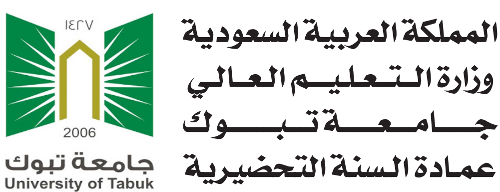
مهـارات

التعلم والتفكير والبحث





مهارات
التعلم والتفكير والبحث

إعداد

أ.د. عزت عبد الحميد محمد حسن
أستاذ القياس والتقويم

د. عبدالله محمد المهداوي
أستاذ الإرشاد النفسي المشارك

د.عيسى جود الله الحربي
أستاذ القياس والتقويم المساعد

د. عزيز سالم العمري
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

طبعة تجريبية
١٤٤٠هـ-٢٠١٩م

المحتويات

الباب الثالث



مقدمة

الحمد للّه والصلاة السلام على من لا نبي بعده، وبعد ...

يعتبر الاهتمام بالأفراد ورعايتهم من أبرز تحديات العصر الحالي، ويتمثل هذا التحدي في حقيقة بناء الشخصية القادرة على الفهم والبحث عن المعرفة وتوظيفها بالشكل الصحيح وإدارتها الإدارة المثلى.

وحيث تعد مهارات التعلم والتفكير والبحث العلمي منظومة واحدة متكاملة يستطيع من خلالها الفرد تحقيق النجاح في الحياة والمساهمة في بناء المجتمع وازدهاره.

جاء هذا الكتاب ليكون رافدًا مهمًا في حياة أبنائنا الطلاب العلمية والعملية، والمكوَّن من ثلاثة أبواب، تتناول ثلاثة موضوعات رئيسة هي: مهارات التعلم ومهارات التفكير ومهارات البحث، بحيث يتناول كل باب أحد هذه الموضوعات الثلاثة، مع إضافة أنشطة تطبيقية مناسبة للطالب الجامعي.

فجاء الباب الأول ليوضح مهارات التعلم حيث ركز على مفهوم التعلم وخصائصه ومبادئه وشروط التعلم الجيد، والعوامل المؤثرة في عملية التعلم، واستراتيجيات التعلم الذاتي التي يمكن أن يستخدمها الطلاب أثناء تعلمهم، ومهارات الاستذكار، واستراتجيات التعلم النشط وخصائصه وأهميته بالمقارنة بالتعلم التقليدي، وأهم استراتيجيات التعلم النشط.

وجاء الباب الثاني ليوضح مهارات التفكير، حيث تناول ماهية التفكير

وخصائصه ومكوناته، وأغراض التفكير وأهميته، ومستويات وأنماط التفكير المختلفة، والعوامل التي تؤثر في التفكير وفي تعليم التفكير. ومفهوم مهارات التفكير وتصنيفاتها، وكيفية تعليم مهارات التفكير وأسباب وأهمية تعليم مهارات التفكير ومعوقات تعليم مهارات التفكير، ودور المعلم في تنمية التفكير، وأهم برامج لتعليم التفكير.

أما الباب الثالث فقد أوضح مهارات البحث العلمي، حيث ركز على مفهوم البحث العلمي وأهدافه، ومناهج البحث العلمي، وصفات الباحث الجيد، وأخلاقيات البحث العلمي الوعي المعلوماتي ومصادر المعلومات، والفرق بين الطريقة العلمية والطريقة غير العلمية، وخطوات إعداد البحث العلمي ابتداءً من عنوان البحث وانتهاءً بكتابة تقرير البحث ومراجع البحث.

وختامًا نسأل العلي القدير أن يسهم هذا الكتاب في فتح مزيد من الآفاق التعليمية لأبنائنا الطلاب.

والله ولي التوفيق...

المؤلفون

الباب الأول

مهـارات التعلم

Learning Skills

الباب الأول
مهارات التعلم

الفصل الأول: مفهوم التعلم.

الفصل الثاني: استراتيجيات التعلم ومهارات الاستذكار.



الفصل الأول

مفهوم التعلم

Concept of Learning

- مفهوم التعلم
- مفهوم التعليم
- شروط التعلم الجيد
- خصائص التعلم
- مبادئ التعلم
- العوامل المؤثرة في عملية التعلم
- أنماط التعلم حسب الحواس المستخدمة

أهداف الفصل

في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

» يتَعرَّف مفهوم التعلم.

» يُدرك خصائص التعلم.

» يُحدد شروط التعلم الجيد.

» يُفرق بين التعليم والتعلم.

» يُطبق مبادئ التعلم.

» يُصنف العوامل المؤثرة في عملية التعلم.

» يميز أنماط التعلم حسب الحواس المستخدمة.

الفصل الأول
مفهوم التعلم

مقدمة:

يعيش الإنسان ليتعلم، وكذلك فهو يتعلم ليعيش، وتعني الأولى أن الإنسان يتعلم مادام موجودًا، من أول عمره حتى نهايته من جميع من يحيطونه من الناس والأشياء. على حين تعني الثانية أن التعلم لازم للإنسان الفرد، بل للحضارة ككل، فلن ينمو الإنسان ولن تتقدم الحضارة إلا بتنميته طرقًا متنوعة وجديدة في تطويع البيئة التي يعيش فيها، كي تتناسب مع أغراضه وأهدافه ولن يتم ذلك إلا بالتعلم.

فالتعلم عمليه أساسية ومهمة في الحياة البشرية، فكل إنسان يتعلم بالمعنى الشامل للتعلم، فتتطور لديه أثناء تعلمه أساليب للسلوك تيسر له معيشة أفضل ومن هنا فالتعلم أساس التكيف للبيئة ومن بين أسباب بقاء الجنس البشري.

والتعلم عملية شاملة وأساسية ابتداءً من الطفل الذي يخضع في عمليه نموه لتعلم مستمر ممن حوله وحتى الحضارة الإنسانية التي لم تنتقل إلينا ممن هم قبلنا إلا بالتعلم حيث يطورها ويضيف إليها جيل حاضر وينقلها إلى من بعده بالتعلم.

مفهوم التعلم[1]**:** Learning

نظرًا لأن التعلم عملية فرضية لا نستطيع قياسه بطريقة مباشرة، ولكن نستدل عليه من آثاره أو النتائج المرتبة عليه، فقد تعددت تعريفات التعلم، وهي على قدر تعددها تتباين من حيث المنظور الذي تنطلق منه، ومن هذه التعريفات ما يأتي:

- ❖ التعلم عملية عقلية داخلية، نستدل على حدوثها عن طريق أثارها أو النتائج المترتبة عليها، وذلك في صورة تعديل يطرأ على سلوك الفرد سواء من الناحية الانفعالية (مثل اكتساب اتجاهات وقيم وعواطف وميول جديدة)، أو من الناحية العقلية (مثل اكتساب معلومات ومهارات) للاستعانة بها عند التفكير في مواقف معينة، وذلك في محاولة الوصول إلى هدف معين أو حل بعض المشكلات المحددة.
- ❖ التعلم تغير في السلوك ناتج عن الممارسة والخبرة.

ونلاحظ أن هذا التعريف لا يذكر شيئًا عن تغير السلوك في الاتجاه الأحسن أو الأسوأ، لذلك فإن أي نوع من التغير في السلوك الناتج عن الممارسة والخبرة يُعد تعلمًا، فالطلاب يتعلمون السلوك الخاطئ كما يتعلمون السلوك الصحيح، كما يتعلمون استجابات كثيرة أخرى بالإضافة إلى ما يريد المعلم منهم تعلمه أو ما خطط له. كما أن هذا التعريف لا يوجد فيه ما يشترط ربط التعلم بالتعلم المعرفي، فالأفراد يتعلمون الاتجاهات والعواطف والأحاسيس ويتعلمون المهارات والحركات كما يتعلمون الحقائق والمبادئ والمفاهيم. ولهذا يركز هذا التعريف على جانب أكثر عمومية وواقعية لأنه يركز على أي تغير في السلوك ينتج عن

---

(١) (إبراهيم، ٢٠٠٧)، (الأشقر، ٢٠١١)، (سالم وآخران، ٢٠١٧).

الممارسة والخبرة، كما أن هذا التعريف يؤكد على أن التغير في السلوك كدليل على حدوث التعلم بالفعل، ولهذا لا يستطيع المعلم أن يدعي بأن التلاميذ قد تعلموا بسبب العرض الذي قدمه؛ لأن التعلم يتضمن التغير في السلوك.

إن المعلم لا يستطيع أن يقول حقيقة بأن التعلم قد حدث ما لم يكن هناك دليل على أن السلوك تغير نتيجة للتعليم فإن أمكن للسلوك الناتج بعد المرور بالخبرة التعليمية بأن يظهر بشكل مختلف في وضع دائم نسبيًا على ما كان عليه من قبل التعليم الذي تعرض له الطلاب فإن التعلم يكون حدث كنتيجة للتعليم.

❖ التعلم تغير في سلوك الفرد أو خبرته أو تفكيره أو شعوره، غير أن هذا التغير مشروط بالشروط الآتية:

- تغير ثابت يبدو أثره في نشاطات الفرد.

- هذا الثبات نسبي غير مطلق، فقد ينسى الفرد شيئًا قد تعلمه، وقد يتحور ويتحول ما تعلمه في ضوء خبراته التالية.

- تغير ينتج عن مواجهة الفرد موقفًا جديدًا، وقيام الفرد بنشاط يكسبه قدرة جديدة (نشاط ينتج عن الممارسة والتدريب أو الملاحظة والمحاكاة).

- ألا يكون هذا التغير نتيجة للنضج الطبيعي الذي تحدده الوراثة، أو نتيجة لظروف طارئة عارضة كالتعب والمرض.

❖ التعلم تغير دائم نسبيًا في سلوك الفرد (معرفيًا، ومهاريًا، ووجدانيًا) نتيجة مروره بخبرات مقصودة أو غير مقصودة.

ونلاحظ من خلال تعريفات التعلم السابقة أن التعلم يتضمن:

- **التغير**: أي التغير الذي يحدث في السلوك نتيجة التعلم بالمقارنة بإمكانات السلوك لدى المتعلم قبل حدوث التعلم.

- **النسبي**: أن التغير الحادث ليس مطلقًا لكافة إمكانات السلوك، بل يكون التغير جزئيًا وليس كليًا مطلقًا، فليس من المعقول أن يتعلم إنسان معين كل شيء في وقت واحد، أو يتغير سلوكه بصورة كلية.

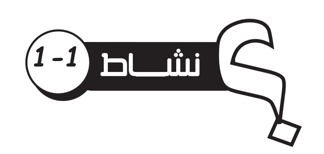
- **دائم**: ويقصد بديمومة التغير أن هذا التغير في السلوك يستبعد التغيرات العارضة أو الطارئة التي تزول بزوال المؤثر كالتعب أو المرض أو أي مؤثرات مؤقتة أخرى.

- (**معرفيًا، ومهاريًا، ووجدانيًا**): ويقصد بها أن التغير في سلوك الفرد لا يقتصر على مجال واحد من مجالات التعلم بل قد يشتمل على المجالات الثلاثة: المعرفي والمهاري والوجداني.

- **الممارسة المعززة** : يقصد بالممارسة المعززة أن التعلم المُكتسب أو التغير الحادث في السلوك يكون ناشئاً عن تكرار الممارسة المُعززة وليس نتيجة للنضج أو تزايد العمر الزمني.

- خبرات مقصودة أو غير مقصودة: يقصد بها أن التعلم المُكتسب أو التغير الحادث في السلوك قد ينشأ نتيجة المرور بخبرات غير مقصودة بالإضافة إلى الخبرات المقصودة.



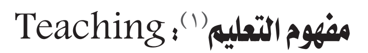


بالتعاون مع أفراد مجموعتك:

١) ضع تصورًا لمفهوم التعلم من وجهة نظرك.

٢) ما مدى موافقتك أو عدم موافقتك على ما يأتي:

- التعلم مفهوم فرضي يُستدل عليه من السلوك.
- التعلم لا يتطلب بالضرورة الممارسة أو التدريب.
- من الصعب قياس مدى حدوث التعلم أو اكتسابه.
- مستوى الأداء أحد مقاييس حدوث التعلم.
- أي نوع من التغير في السلوك الناتج عن الممارسة والخبرة يُعد تعلمًا.
- لا يستطيع المعلم أن يدعي بأن التلاميذ قد تعلموا بسبب العرض الذي قدمه.
- التغير الذي يحدث في السلوك نتيجة التعلم تغير كلي مطلق.
- التعلم تغير في السلوك ينتج عن الممارسة والخبرة.
- لا تعد التغيرات العارضة في السلوك تعلمًا.
- لا تعد التغيرات الحادثة في السلوك الناشئة عن النضج تعلمًا.



مفهوم التعليم[(١)]: Teaching

التعليم عبارة عن مجموع الممارسات والأساليب التي يقوم بها المعلم لتخطيط عملية التعلم وتنفيذها وتسهيلها وتقويم نتائجها.

فالتعليم عملية منظمة تركز على الجانب المعرفي للمتعلم، ويطبق القوانين المكتسبة من علم التعلم وغيره من العلوم لتحقيق أهداف تربوية معينة، ويتم وفق عملية منظمة ومقصودة وهادفة مخطط لها داخل مؤسسات تعليمية. ويوضح الجدول التالي الفرق بين التعلم والتعليم:

م	التعلم	التعليم
١	عملية مستمرة طوال حياة الفرد	قد يتوقف في وقت معين
٢	قد يكون مقصودًا أو غير مقصود	مقصود دائمًا
٣	قد يكون ذاتي أو غير ذاتي	في الغالب غير ذاتي
٤	قد يكون للحسن أو السيء	يكون للحسن فقط



يعتقد بعض الأفراد أن التعليم والتعلم وجهان لعملة واحدة، وأنهما مصطلحان مترادفان.

- هل تؤيد هذا الاعتقاد؟

(١) (جستنيه وآخرون ، ٢٠١٦).

- ماذا يقصدون بوجهان لعملة واحدة؟
- إذا كنت لا تؤيد هذا الاعتقاد، قدم بعض المبررات التي توضح الفرق بين التعليم والتعلم.

شروط التعلم الجيد[(١)]:

(١) **النضج** Maturation

يعرف النضج بأنه عملية تطور ونمو داخلي وهي ضرورية ولازمة وسابقة لاكتساب أي خبرة أو تعلم معين، فالنضج شرط أساسي للتعلم إذا يضع الحدود والإطار التكويني الفطري ليكون للممارسة أثرها في داخله لكي يحدث التعلم، وتشمل هذه العملية تفسيرات تشريحية وفسيولوجية وعضوية وكذلك تفسيرات عقلية.

ويعني ذلك أنه توجد أنماط سلوكية موروثة لدى الكائن الحي ولكن هذه الأنماط ليست على استعداد للعمل رغم وجود المثيرات المختلفة في البيئة الخارجية إلا إذا نضجت الأعضاء المناسبة الخاصة بها. فالطفل لا يستطيع المشي أو الكلام أو تعلم القراءة والكتابة (مهما كانت محاولات تدريبه على ذلك) قبل أن يصل نموه العصبي والعضلي إلى مستوى معين يمكنه من هذا الأداء.

ويتأثر الأفراد في سرعة نموهم بعوامل كثيرة متنوعة يمكن إيجازها في عاملين أساسيين هما: الوراثة والبيئة. أي أن (النمو = عامل الوراثة + عامل البيئة) ونتيجة لتفاعل عاملي الوراثة والبيئة تنشأ الفروق الفردية في النمو فيسرع نمو بعض الأفراد ويبطأ بالبعض الآخر.

---

(١) (أبو حطب، صادق، ١٩٨٠)، (سالم، وآخران، ٢٠١٧)، (إبراهيم، ٢٠٠٧).

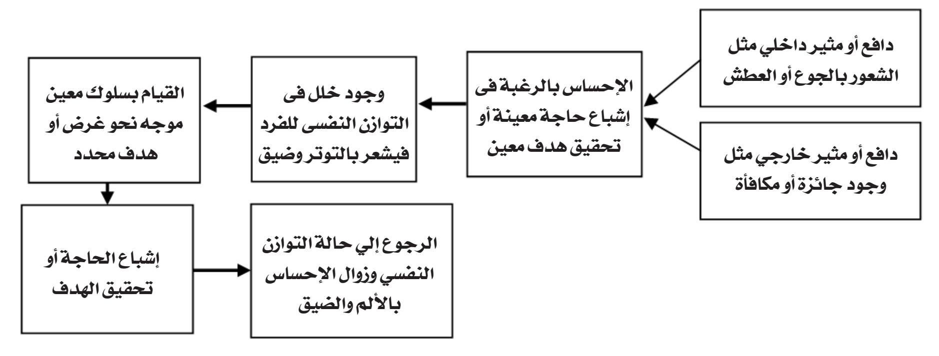
والنمو لا يحدث فجأة، ولا يتحقق عشوائيًا، بل يتطور بانتظام خطوة إثر خطوة، في سلسلة متتابعة متماسكة من تغيرات تهدف نهاية واحدة وهي استمرار النضج في مرحلة الطفولة والمراهقة ثم اكتماله في مرحلة الرشد، ثم بدء انحداره في مرحلة الشيخوخة.

(٢) الدافعية Motivation

تعرَّف الدافعية بأنها: حالة داخلية تستثير الكائن الحي وتدفعه إلى أن يسلك سلوكًا ما نحو تحقيق الهدف، كما أنها تكوين فرضي لا يمكن رؤيته ولكن نستدل عليه من خلال السلوك الموجه نحو تحقيق الهدف.

كما تُعرف الدافعية بأنها: طاقة كامنة في الكائن الحي، تعمل على زيادة استثارته ليسلك سلوكًا معينًا في العلم الخارجي. ويتم ذلك عن طريق اختيار الاستجابة المفيدة وظيفيًا له في عملية تكيفه مع بيئته الخارجية، ووضع هذه الاستجابة في مكان الأسبقية على غيرها من الاستجابات المحتملة، مما ينتج عنه إشباع حاجة معينة أو الحصول على هدف معين.

ويوضح الرسم التخطيطي الآتي أثر الدوافع في توجيه سلوك الكائن الحي:



إن الإنسان والحيوان لا يتعلمان شيئًا دون وجود دوافع، فهما يشتركان في

الدوافع البيولوجية والفسيولوجية لكل منهما، إلاَّ أن دوافع الإنسان أرقى بكثير من دوافع الحيوان، لأن الإنسان يكتسب من البيئة دوافع اجتماعية وتلعب هذه الدوافع دورًا أكبر في حدوث التعلم مثل: دافع الإنجاز وحب الاستطلاع والاكتشاف والمعرفة والتي تُعد من الدوافع المهمة في التعلم الإنساني.

ولكي يتعلم الإنسان موضوعًا جديدًا لابد من شعوره بالرغبة فيه عن طريق إدراك الهدف من دراسته وأهميته بالنسبة له في حياته، فمثلاً إذا أدرك الإنسان أن تعلم الكمبيوتر مهم جدًا في عصرنا الحالي كان ذلك بمثابة الدافع له في تعلمه وإتقانه بسرعة ولذا فإن التعلم الناجح هو الذي يؤسَّس على دوافع الطالب ويتوافق مع احتياجاته.

حيث يمكن تفسير كثير من مظاهر السلوك الإنسانى فى ضوء دافعية الفرد نظرًا لأن أداء الفرد وإصراره على القيام بأعمال معينة أو مواصلة هذه الأعمال يتوقف على ما لديه من دافعية، وأن تباين سلوكه فى المواقف المختلفة قد يرجع فى أساسه إلى دافعيته.

وقد حظي موضوع الدافعية باهتمام عدد كبير من علماء النفس وبالتالي فقد تعددت محاولات تعريفها ومن هذه التعريفات ما يلي:

- **الدافعية:** حالة داخلية في الفرد تستثير سلوكه وتعمل على استمرار هذا السلوك وتوجهه نحو تحقيق هدف معين.
- **الدافعية:** هي الطاقات التي ترسم للكائن الحي أهدافه وغاياته لتحقيق التوازن الداخلي أو تهيأ له أفضل قدر ممكن من التكيف مع البيئة الخارجية.
- **الدافعية:** عبارة عن الحالات الداخلية أو الخارجية للعضوية التي تحرك

السلوك وتوجهه نحو تحقيق هدف معين وتحافظ على استمراري حتى يتحقق ذلك الهدف.

- **الدافعية:** حالة مؤقتة تأتي حال تحقيق الإشباع أو التخلص من التوتر الناجم عن وجود حاجة أو تحقيق الهدف الذي يسعى إليه الفرد.

وللدافعية عدة وظائف منها:

١. توليد السلوك فهي تنشط وتحرك سلوكًا لدى الأفراد من أجل إشباع حاجة أو استجابة لتحقيق هدف معين.

٢. توجيه السلوك نحو المصدر الذي يشبع الحاجة أو تحقيق الهدف.

٣. تحدد الدافعية شدة السلوك اعتمادًا على مدى إلحاح الحاجة أو الدافع إلى الإشباع أو مدى صعوبة أو سهولة الوصول إلى الباعث الذي يشبع الدافع.

٤. تحافظ على ديمومة واستمرارية السلوك.

(٣) الممارسة Practice

تعتبر الممارسة شرطًا مهمًا من شروط التعلم، فالتعلم هو تغير دائم نسبيًا في أداء الكائن الحي، تؤدي الممارسة فيه دوًا رئيسيًا. فلا تعلم بدون ممارسة الاستجابات التي تحقق اكتساب المهارة المطلوبة سواء كانت مهارة حركية أو لفظية أو عقلية. وتعرف الممارسة: (بأنها عبارة عن التكرار المعزز للاستجابات في وجود المثيرات).

ويجب أن نفرق بين أنواع من الممارسة الآتية:

١) **ممارسة قائمة على التكرار البحت:** وهي عبارة عن قيام الفرد بإعادة

نفس السلوك إزاء مثير ما دون توجيه أو إرشاد، وهذا ما أطلق عليه (ثورنديك) بقانون التدريب، الذي يقرر أن الارتباط بين المثير والاستجابة يقوى بالاستخدام المتكرر. إلاَّ أن نتائج البحوث التي أجريت في هذا المجال أظهرت أن تكرار المثير مع الاستجابة في حد ذاته لا تأثير أو تأثيره ضئيل على عملية التعلم. فالفرد يستمر في أخطائه، بل قد تتضاعف هذه الأخطاء أو تثبت، بحيث يكون من الصعب علاجها أو التخلص منها في المستقبل.

٢) **ممارسة قائمة على التوجيه والإثابة ومعرفة النتائج:** مما يؤدي إلى تعديل في السلوك وتحسين في الأداء من جانب المتعلم،فمعرفة النتائج تساعد على الفرد على تصحيح أخطائه، وتبين مدى التعلم السليم للأجزاء المختلفة من الموقف التعليمي.

٣) **ممارسة تؤدي إلى إشباع حاجة معينة عند الكائن الحي:** وهي ما تسمى بالممارسة المعززة، والتي تعمل على تثبيت السلوك المرغوب فيه، فالاستجابة التي تسهم في إشباع حاجة الفرد يتم تعزيزها وتدعيمها، كما أن الفرد يميل إلى تكرارها في المواقف المشابهة.

٤) **ممارسة لا تؤدي إلى إشباع حاجة بعينها:** فيحاول الفرد التخلص من هذا السلوك، وبهذا يحدث للاستجابة إنطفاء.

أهمية الممارسة:

تعتبر الممارسة شرطًا مهمًا من شروط التعلم حيث تساعد ممارسة الأداء على استمرار الارتباطات بين المثيرات والاستجابات لفترة أطول مما يؤدي إلى تحقيق التعلم وتكمن أهمية الممارسة في النقاط التالية:

١. تساعد الفرد على إتقان أداء الأعمال الفرعية في تعلم المهارة.

٢. تحقق التناسق بين الأعمال مما يؤدي إلى أدائها في تتابع وفي الزمن المناسب.

٣. تمنع انطفاء ونسيان الأعمال الفرعية في المهارة المطلوب تعلمها.

٤. تساعد على تنمية المهارة.

وتتأثر الممارسة بعدة عوامل منها:

- الفروق الفردية بين الأفراد.

- طريقة عرض الدرس واستخدام المعلم للتقنيات التربوية الحديثة عند الشرح.

- طبيعة المادة الدراسية ومدى ارتباطها بالحياة الخارجة من جهة وبخبرات الطالب من جهة أخرى، يجعل ممارستها تتم بطريقة سهلة.



ناقش ما يأتي، مع تقديم أمثلة توضيحية كلما أمكن:

- شروط التعلم الجيد.
- رغم أن الممارسة شرطًا من شروط التعلم، إلاَّ أنه ليست كل ممارسة تؤدي بالضرورة إلى حدوث نوع من التعلم.
- النضج شرط أساسي للتعلم، فلا تعلم بدون نضج.
- الدوافع توجه سلوك الكائن الحي لإشباع حاجة أو تحقيق هدف معين.
- يمكن تفسير كثير من مظاهر السلوك الإنسانى فى ضوء دافعية الفرد.



خصائص التعلم[1]:

أولاً: التعلم عملية تنطوي على تغير شبه دائم في السلوك أو الخبرة ويأخذ أشكالاً ثلاثة هي:

١. اكتساب السلوك أو خبرة جديدة.

٢. التخلي عن سلوك أو خبرة ما.

٣. التعديل في سلوك أو خبرة ما.

ثانيًا: التعلم عملية تفاعلية: تحدث نتيجة لتفاعل الفرد مع البيئة بشقيها المادي والاجتماعي.

ثالثًا: التعلم عملية مستمرة: لا ترتبط بزمان أو مكان محدد فهي تبدأ من المراحل العمرية المبكرة وتستمر طيلة حياة الإنسان، ولا ترتبط بمكان معين.

رابعًا: التعلم عملية تراكمية تدريجية: أي أنه تجميع وتراكم للعادات والمهارات والمعلومات والاتجاهات وتوظيف لهذه الذخيرة التعليمية من أجل إحراز المزيد منها وامتلاكه في المستقبل.

خامسًا: التعلم عملية تشمل كافة السلوكيات والخبرات: فقد يكتسب الفرد الخبرات والأنماط السلوكية المرغوبة والأخلاق كالحب والتعاون ومساعدة الآخرين

سادسًا: التعلم عملية شاملة لجوانب الشخصية: فهي لا تقتصر على جوانب سلوكية أو خبرات معينة وإنما تتضمن كافة التغيرات السلوكية في المظاهر العقلية والانفعالية والاجتماعية والحركية واللغوية والأخلاقية، فمن خلال هذه العملية يكتسب الفرد العادات والمهارات الحركية ويطور خبراته

(١) (جستنيه وآخرون ، ٢٠١٦)

وأساليب التفكير لديه كما ويكتسب العادات والقيم وقواعد السلوك العام ويكتسب المفردات اللغوية ومعانيها واللهجة ويطور أيضًا أساليب ووسائل الاتصال والتفاعل إضافة إلى النفاعلات وأساليب ضبطها والتعبير عنها.

سابعًا: التعلم عملية تطويرية: أي أن ما يكتسبه الإنسان المتعلم من معلومات ومهارات واتجاهات وغيرها هو حصيلة تراكمية لخبراته الحياتية في المجالات المختلفة.



بالتعاون مع أفراد مجموعتك ناقش خصائص التعلم الآتية:

- التعلم عملية تنطوي على تغير شبه دائم في السلوك أو الخبرة.
- التعلم عملية تطويرية.
- التعلم عملية تفاعلية.
- التعلم عملية مستمرة.
- التعلم إعادة بناء للخبرة السابقة.

مبادئ التعلم[١]:

حدد علماء النفس التربويون العديد من مبادئ التعلم والمشار إليها أيضًا باسم قوانين التعلم والتي يبدو أنه من الممكن تطبيقها بشكل عام على عملية التعلم حيث تسهم تلك المبادئ في تقديم رؤية حول السبل التي تجعل الأشخاص تتعلم

(١) (سالم وآخران، ٢٠١٧).

بفاعلية أكبر وفي إطار ذلك وضع إدوارد لي ثورندايك «قوانين التعلم» الثلاثة الأولى وهي الاستعداد والممارسة والتأثير ومنذ أن قام ثورندايك بوضع القوانين الثلاثة الرئيسية في مطلع القرن العشرين تم كذلك إضافة خمسة مبادئ إضافية وهي: الأسبقية والحداثة والكثافة والحرية والحاجة ويتم تطبيق تلك المبادئ على النحو المبين أدناه:

١. الاستعداد:

يتضمن معنى الاستعداد توفر درجات من التركيز والشغف للمعرفة. فيمكن للأفراد التعلم بشكل أفضل عندما يكونون على استعداد جسدي وعقلي وعاطفي للتعلم، وبهذا لن يحققوا إفادة جيدة من التعلم إذا لم يروا سببًا من وراء التعلم وعادة ما تكون مهمة جعل الطلاب على استعداد للتعلم وإثارة اهتمامهم من خلال عرض قيمة الموضوع محل الدراسة وتوفير التحدي العقلي والجسدي الدائم مسؤولية المعلم، وإذا كان الطلاب يمتلكون عزمًا قويًا وهدفًا واضحًا وسببًا محددًا لتعلم شيء ما فسيحققون تقدمًا أكبر من أولئك الذين يفتقرون إلى الدافع وبعبارة أخرى عندما يكون الطلاب على استعداد للتعلم فهم بذلك يلتقون بالمعلم في منتصف الطريق على الأقل مسهلين على المعلم مهمته.

ونظرًا لأن التعلم يعد عملية نشطة، لذلك يلزم أن يتمتع الطلاب بقدر ملائم من الراحة والصحة والقدرة البدنية، كذلك يلزم تلبية الاحتياجات الأساسية للطلاب قبل أن يكونوا على استعداد للتعلم أو قادرين عليه. فلا يمكن للطلاب الذين يعانون من إجهاد أو في حالة صحية سيئة تعلم الكثير، فإذا تشتت انتباههم بسبب المسؤوليات أو المصالح أو المخاوف الخارجية أو كان لديهم جداول أعمال مكتظة أو غير ذلك من القضايا التي لم تحل فقد يصبح الطلاب أقل أهتمامًا بتحصيل العلم.

٢. الممارسة:

ينص مبدأ الممارسة على أن تلك الأشياء التي يتم تكرارها كثيرًا يسهل تذكرها على نحو أفضل وذاك هو أساس التدريب والممارسة وقد ثبت أن الطلاب يتعلمون بشكل أفضل ويحتفظون بالمعلومات في أذهانهم لفترة أطول عندما يتبعون أساليب الممارسة والتكرار المجدية ويكمن السر هنا في وجوب أن تكون الممارسة هادفة ومن الواضح أن الممارسة يمكن أن تثمر عن تحسن فقط في حالة ما أتبعها تقييم إيجابي.

ومن بين أساليب الممارسة تذكير الطالب ومراجعة مواده وعمل الملخصات والقيام بالتدريبات اليدوية والتطبيقات الفيزيائية، فكل هذه الممارسات تعمل على خلق عادات اكتساب العلم لدى الطالب وعلى المعلم تكرار النقاط المهمة من الموضوع محل الدراسة في فترات زمنية فاصلة معقولة وإتاحة الفرص للطلاب للممارسة مع التأكد أن العملية موجهة نحو تحقيق هدف.

٣. التأثير:

يرتكز مبدأ التأثير فكرة إمكانية تعزيز التعليم عندما يكون مصحوبًا بشعور السرور أو الرضا ويقل عندما يكون مصحوبًا بشعور غير مريح فسيسعى الطلاب جاهدين في مواصلة القيام بما يبعث في أنفسهم تأثيرًا سارًا لمواصلة التعلم.

ويعد التعزيز الإيجابي أكثر قدرة على تحقيق نجاح وكذا تحفيز المتعلم وبهذا على المعلم الاعتراف والإشادة بتحسن أداء الطلاب. فأيًا كان وضع التعلم يلزم أن يحتوي على العناصر التي تؤثر على الطلاب إيجابيًا وتمنحهم

شعورًا بالرضا وبالتالي ينبغي على المعلمين أن يكونوا حذرين عند استخدام أسلوب العقاب في الفصول المعلمية.

ومن الالتزامات المهمة التي يجب على المعلم أن يضعها نصب عينيه إعداد حالة التعلم بطريقة تجعل كل متدرب قادرًا على رؤية الدليل على تقدمه وتحقيق قدر من النجاح، فالتجارب التي تخلق شعورًا بالهزيمة أو الإحباط أو الغضب أو الارتباك أو الشعور بعدم الجدوى كلها بمثابة تأثيرات غير مريحة بالنسبة للطلاب، فعلى سبيل المثال إذا حاول المتعلم تعليم الطلاب مفاهيم متقدمة حول المشاركة الأولية فعلى الأرجح سيشعر الطلاب بالنقص والإحباط. قد يعمل إيصال انطباع للطلاب بمدى صعوبة المهمة المفترض تعلمها إلى صعوبة تعلم المهمة بالفعل وعادة يفضل إخبار الطلاب أن المشكلة أو المهمة رغم صعوبتها إلا أنها تقع في نطاق قدراتهم على فهمها أو أدائها ولا يعني ذلك أن كل تجارب التعلم يلزم أن تكون ناجحة بالكامل ولا تعني كذلك ضرورة أن يتقن الطالب كل درس بالكامل ومع ذلك يلزم أن تحتوي كل تجربة تعلم على العناصر التي تترك بعض المشاعر الطيبة لدى الطالب وبالتأكيد تزداد فرصة الطالب في تحقيق نجاح إذا كانت تجربة التعلم ممتعة.

٤. الأسبقية:

غالبًا ما تخلق الأسبقية حالة كونك الأول، انطباع قوي راسخ فتعمل الأشياء التي تعلمتها أولاً على خلق انطباعٍ قويٍّ في الذهن يصعب محوه وهذا يعني بالنسبة للمعلمين ما يتم تدريسه يجب أن يكون صحيحًا في المرة الأولى. أما بالنسبة للطالب فيعني أن التعلم يلزم أن يكون صحيحًا ويعد العمل على محو الانطباعات الأولى الخاطئة من أذهان الطلاب أصعب من تدريسهم المعلومات

الصحيحة في المرة الأولى. فإذا تعلم الطالب على سبيل المثال تقنية خاطئة، فسيجد المعلم صعوبة في تصحيح العادات السيئة وإعادة تدريس الصحيح منها.

بهذا يتبين ضرورة أن تكون التجربة الأولى للطالب إيجابية وعملية وأن تعمل بمثابة أساس تقوم عليه كل التجارب القادمة، فما يتعلمه الطالب يلزم أن يكون صحيحًا ومطبقًا من الناحية الإجرائية في أول مرة يتم فيها تناول المواد، وكذلك يجب على المعلم أن يطرح الموضوع بترتيب منطقي خطوة بخطوة، على أن يكون متأكدًا من تعلم الطلاب الخطوة السابقة بالفعل قبل الانتقال للأخرى. وإذا تم تدريس المهمة وحدها أو لم يتم تطبيقها بداية على الأداء العام أو كانت هناك ضرورة لإعادة تدريسها فقد تصبح العملية مربكة ومضيعة للوقت وتسهل عملية إعداد خطة الدرس وإتباعها عملية إيصال الموضوع بشكل صحيح في المرة الأولى.

٥. الحداثة:

ينص مبدأ الحداثة على أن المواد التي يتم تدريسها حديثًا يسهل تذكرها على نحو أفضل وبالعكس، كلما طالت المدة التي يبعد فيها الطالب عن الحقائق أو الفهم الجديد، زادت صعوبة تذكره لها، فعلى سبيل المثال من السهل إلى حدٍّ ما تذكر رقم هاتف طلبته من دقائق معدودة ولكن عادة يصعب تذكر رقم جديد طلبته الأسبوع الماضي ومن هذا المنطلق كلما اقتربت مدة التدريب أو التعلم من وقت الحاجة الفعلية لتطبيق هذا التدريب أصبح المتعلم أكثر قدرة على الأداء بنجاح.

إن المعلومات المكتسبة حديثًا بشكل عام تصبح إمكانية تذكرها أفضل، كذلك تسهم أساليب المراجعة والتلخيص المتكررة في تثبيت المواد محل الدراسة

في الذهن ويدرك المعلمون مبدأ الحداثة عندما يقومون بعناية بإعداد ملخص لحالة الدرس أو التعلم، فيتجه المعلم نحو تكرار النقاط المهمة ويعيد ذكرها والتأكيد عليها في نهاية الدرس لمساعدة الطالب على تذكرها. ويمكن القول أن مبدأ الحداثة غالبًا ما يحدد تسلسل المحاضرات المدرجة في سياق التعليم.

٦. الكثافة:

كلما كانت المادة التي يتم تدريسها أكثر كثافة، زادت احتمالية الاحتفاظ بها في الذاكرة، فتجربة التعليم التي تتميز بالذكاء أو الوضوح أو الحيوية أو الإثارة يمكن تحصيل المعرفة عن التجربة الروتينية أو المملة وبهذا يتضمن مبدأ الكثافة أن الطالب سيتعلم المزيد من الشيء الحقيقي عما يتعلمه من بديل هذا الشيء، فعلى سبيل المثال يمكن للطالب الحصول على مزيد من الفهم والتقدير لفيلم من خلال مشاهدته عن المعرفة التي يكتسبها من خلال قراءة السيناريو. وبالمثل على الأرجح يكتسب الطالب فهمًا أكبر حول المهام من خلال القيام بها بالفعل بدلاً من مجرد القراءة عنها. فكلما كان التعليم مباشرًا وحساسًا أكثر إلى الحالة الواقعية كان أكثر تأثيرًا على الطالب.

وعلى عكس التعليم العملي تفرض الفصول المعلمية حدودًا على مقدار الواقعية التي يمكن تحقيقها في التعلم، فيجب على المعلم استخدام الخيال في تقريب صورة الواقع قدر الإمكان. ويمكن أن يستفيد التعليم في الفصول المعلمية من مجموعة واسعة من الوسائل التعليمية لتحسين الواقعية وجعل التعلم ممتعًا وخلق روح التحدي بين الطلاب، كذلك يجب على المعلمين التأكيد على النقاط المهمة من التعليم مستخدمين في ذلك أساليب الإيماءات والمهارة في الأداء والصوت في نفس الوقت تلعب العروض التقديمية والقصص الفكاهية وتمثيل الأدوار دورًا

كبيرًا في زيادة الخبرة التعليمية لدى الطلاب. كذلك يجب على المعلمين التأكيد على النقاط المهمة من التعليم مستخدمين في ذلك أساليب الإيماءات والمهارة في الأداء والصوت في نفس الوقت تلعب العروض التقديمية والقصص الفكاهية وتمثيل الأدوار دورًا كبيرًا في زيادة الخبرة التعليمية لدى الطلاب. وكذلك يسهم استخدام الأمثلة والقياسات والتجارب الشخصية في إضفاء طابع الواقعية على التعليم ويجب على المعلمين تحقيق الاستفادة الكاملة من الحواس (السمع، البصر، اللمس، التذوق، الشم، التوازن، الإيقاع، إدراك العمق، وغيرها)

٧. الحرية:

ينص مبدأ الحرية على أن المواد التي يتم تعلمها بحرية يتم تعلمها على نحو أفضل وبالعكس كلما أرغم الطالب على دراسة مواد لا يحبها، صعب عليه تعلم واستيعاب وتطبيق ما يدرس له، حيث تتنافى أساليب الإكراه والإرغام مع حالة نمو الشخصية وكلما زادت مساحة الحرية التي يتمتع بها الأفراد داخل المجتمع زاد الرقي الفكري والأخلاقي التي يتمتع به المجتمع ككل.

وحيث إن التعلم يعتبر عملية نشطة فيجب أن يحصل الطلاب على الحرية، فحرية الاختيار وحرية الفعل وحرية تحمل نتائج الفعل هم ثلاثة أنواع رئيسية من الحريات التي تشكل المسئولية الشخصية، فإذا لم يتم توفير مساحة من الحرية فقد يصبح الطلاب أقل اهتمامًا بالتعليم.

٨. المتطلبات:

ينص قانون المتطلبات على أنه يجب أن يكون لدينا شيء لنحصل على شيء آخر أو نقوم بشيء، فقد تظهر تلك المتطلبات في شكل قدرة أو مهارة أو وسيلة أو

أي شيء يساعدنا تعلم شيء أو اكتسابه وهناك حاجة إلى معرفة نقطة البداية أو الأصل. على سبيل المثال إذا كنت ترغب في رسم شخص فيلزم أن تحصل على الأدوات التي يمكنك من خلالها الرسم وكذلك يجب أن تعلم كيف ترسم نقطة وخطًا وشكلًا وهكذا حتى تصل إلى هدفك والذي هو رسم شخص.

نشاط 1-5

بالتعاون مع أفراد مجموعتك ناقش:

بعض مبادئ التعلم أو قوانين التعلم التي تسهم في تقديم رؤية حول السبل التي تجعل الأفراد يتعلمون بفاعلية أكبر.

العوامل المؤثرة في عملية التعلم(١):

يؤثر في التعلم عوامل تسهم في الإسراع به والاحتفاظ بنتائجه وتهيئ للفرد فرصًا أكبر للتعلم ومعرفة هذه العوامل مفيدة للمعلم والمتعلم وهي موضوعية وذاتية نعالج بعضها الآن، وهي فيما يأتي:

أولاً: العوامل الموضوعية:

١. مادة التعلم:

إن تعلم قصيدة من الشعر الحديث وحفظها أسهل بكثير من تعلم قائمة من المقاطع عديمة المعنى ومحاولة استرجاعها، كما أن الأولى يكون تذكرها أسهل، فالمادة المتعلمة هنا لها علاقة بسرعة التعلم ودوامه.

---

(١) (عبد الخالق، ١٩٨٩)

وكثيرًا ما نجد مقررات دراسية معينة ذات صعوبة خاصة بالنسبة لطائفة كبيرة من المتعلمين لها، كما هو الحال في مقرر الإحصاء لدى طالب علم النفس مثلاً.

٢. طرق التعلم:

للتعلم طرق شتى وقد تناسب طريقة معينة تعلم موضوعٍ ما أكثرمن ملاءمتها لتعلم موضوع آخر، فالتكرار في الشعر مثلاً هو الطريقة المثلى إذا ما قورنت بحفظه عن طريق الكتابة، كما أن حل التمارين هو أنسب طرق تعلم (أو مذاكرة) الإحصاء والرياضة على حين أن التلخيص هو الأفضل بالنسبة لكثير من المقررات النظرية وهكذا.

ويرتبط بطرق التعلم بوصفه عاملاً مؤثرًا في كفاءة التعلم وسرعته ما يسمى بأصول التعلم الجيد مثل ضرورة بذل المتعلم نشاطًا ذاتيًا ومعرفة المتعلم مدى تقدمه (التغذية المرتدة) واتِّباع الطريقة الكلية أو الطريقة الجزئية في موضوع ما من موضوعات التعلم أو التحصيل بواسطة تعلم مركز وتعلم موزع. ومدى استخدام طريقة التسميع الذاتي والتكرار وترك فترات راحة بين تعلم مادة وأخرى وهكذا.

ومن الأهمية بمكان أن يتبع المتعلم منهج التعلم الزائد (وهو كمية الممارسة التي تحدث بعد الوصول إلى معدل أداء معين) فإذا ما زاد المتعلم عن مجرد حد الحفظ عددًا من المرات فإن التعلم يكون أكثر دوامًا ويصبح على النسيان عصيًا.

٣. المعلم:

المعلم عامل مهم جدًا في العملية التعليمية وبخاصة في مدارس ما قبل

الجامعة. فيمكن للمعلم الناجح أن يثير حماسة تلاميذه وأن يدفعهم إلى طلب العلم والتفوق فيه ويكافئ المجد ويبحث أسباب تخلف بعض الطلاب ويستخدم مبادئ الدافعية الاستخدام الأمثل، هذا بالإضافة إلى الفروق بين المعلمين في طريقتهم للشرح واستخدامهم لوسائل الإيضاح ومدى إتقانهم لما يدرسونه، بل إن سماتهم الشخصية يمكن أن تكون عاملاً مؤثرًا في العملية التعليمية.

٤. البيئة الفيزيقية:

لكل من درجة الإضاءة والحرارة والرطوبة والتهوية والضوضاء تأثير في التعلم، فإن مذاكرة الطالب في حجرة جيدة الإضاءة مكيفة الهواء مبتعدة عن الضوضاء، تعد عاملاً غير قليل الأهمية يساعد على التركيز في موضوع التعلم وذلك إذا ما قورنت ببيئة فيزيقية ليس فيها مثل هذه الظروف لدى الطالب نفسه

٥. عملية التذكر:

يهدف التعلم إلى الاحتفاظ بالمعلومات لاستخدامها في الوقت المناسب وعندما يحتاج الفرد إليها يستدعيها ويسترجعها أي يتذكرها ومن هنا فإن التذكر عملية عقلية مهمة في التعلم إلى حد كبير وتعد من أهم العوامل المسهمة فيه والمؤثرة في نتائجه.

ثانيًا: العوامل الذاتية:

١. الذكاء والقدرات:

تعتمد درجة التعلم على نسبة الذكاء فإذا ما توافر لاثنين من المتعلمين المختلفين في الذكاء فرص التعليم ذاتها فإن أكثرهما ذكاء سيتفوق، ما لم تتدخل عوامل أخرى كالميول والدوافع وغيرهما إذ ترتبط سرعة التحصيل وكميته بالذكاء وكذلك بالقدرات الخاصة المطلوبة لنوع معين من التعلم.

٢. العمر:

لعمر المتعلم علاقة بمدى استيعابه لموضوع التعلم وسرعة تحصيله والعمر الزمني مرتبط بكل من النضج والعمر العقلي.

٣. الدافعية:

سبق أن فصلنا القول في علاقة التعلم بالدافعية وذكرنا أن الدافعية شرط من شروط التعلم، فلا تعلم بدون دافع، كما أن الدافع الأقوى لدى شخص ما يزيد من سرعة تعلمه بالمقارنة إلى الدافع الأضعف لدى آخر كالطالب المنتسب الذي يعمل في الوقت نفسه كثيرًا ما تكون دوافعه قوية مما يجعله يتفوق على بعض من المنتظمين.

٤. الخبرة السابقة وانتقال أثر التدريب:

تؤثر الخبرة السابقة في موضوع معين في سرعة اكتساب موضوع آخر مرتبط به وهذا ما نسميه بانتقال أثر التدريب كتعلم الفرنسية بعد إتقان الايطالية أو الانجليزية بعد إجادة الألمانية أو تعلم العزف على البيانو لعازف يتقن اللعب على الأكورديون وهكذا نجد التعلم السابق يسهل التعلم اللاحق إذا توافرت عوامل معينة أهمها تشابه النوعين من التعلم.

٥. الانفعال:

تنخفض قدرة الإنسان على التعلم إذا كان في حالة انفعالية غير سوية كالغضب أو القلق أو الانقباض عما إذا كان في حالة سوية. ومن المتوقع نتيجة لذلك أن تكون القابلية للتعلم لدى المرضى النفسيين متأثرة إلى حد ما بحالة الاضطراب لديهم.

٦. العوامل العضوية:

تؤثر الصحة العامة للفرد على درجة تعلمه إذ تعد الأمراض العضوية عائقًا للتعلم في كثير من الحالات، كما تؤثر في درجة الانتباه وشدة التركيز، فكثيرًا ما نجد بعض حالات التخلف التعليمي سببها ما أصاب المتعلم من أمراض طفيلية كالبلهارسيا بما يترتب عليها من أنيميا تنتج ضعفًا في تركيز الانتباه ومن العوامل العضوية المؤثرة في القدرة على التعلم كذلك حالة أعضاء الحس لدى المتعلم.



بالتعاون مع أفراد مجموعتك ناقش:

أهم العوامل المؤثرة في عملية التعلم. وهل يمكن تصنيف هذه العوامل بطريقة أخرى غير التصنيف المذكور أنفًا.

أنماط التعلم حسب الحواس المستخدمة[١]:

أحد الاعتبارات المهمة في تشجيع المتعلم للمشاركة في التعلم يتمثل في التعرف إلى أنماطهم وأساليبهم المفضلة في التعلم فإن للمتعلمين أنماطًا مختلفة يفضلونها في تعلم الأشياء والتفكير بها ونمط التعلم هو الأسلوب أو المنحى الفردي الذي يفضله المتعلم لتأدية المهمة التعليمية في التعامل مع المعلومات أو المهارات الجديدة سواء من حيث الاحتفاظ بها وإعادة صياغتها واستخدامها ومع أن الإنسان يستقبل المعلومات عبر حواسه المختلفة إلا أنه

(١) (جستنيه وآخرون ، ٢٠١٦)

يفضل حاسة معينة على الحواس الأخرى ويتشكل نمط التعلم من مجموعة من العناصر البيئية والانفعالية والاجتماعية والنفسية ويختلف نمط التعلم من فرد إلى آخر وذلك في كيفية استقبال وتخزين واستخدام المعرفة أو المهارة.

وتصنف أنماط التعلم إلى أربعة أنماط هي: نمط سمعي، ونمط بصري، ونمط لمسي حركي، ونمط القرائي الكتابي، وكل نمط من هذه الأنماط له مجموعة من السمات المعرفية والحسية التي من شأنها أن تجعل نمط التعلم هي المفضلة لديه وفيما يلي خصائص كل نمط:

خصائص نمط المتعلم السمعي:

- تعلمه يكون في أفضل صورة عندما يوظف حاسة السمع.
- يواجه صعوبة في اتباع التوجيهات الكتابية.
- يتذكر نسبة كبيرة من المعلومات التي يسمعها.
- يتشتت انتباهه بسهولة في المواقف التي يسود فيها الإزعاج.
- يصعب عليه أن يعمل بهدوء لفترة طويلة.
- يتذكر الأشياء التي يقولها بصوت مسموع ويكررها لفظيًا.

خصائص المتعلم البصري:

- يحتاج أن يرى الأشياء ليعرفها.
- يتذكر ما يقرأه أو يكتبه.
- يتذكر الخرائط والأشكال والرسوم جيدًا.

- يستمتع بالأنشطة والعروض البصرية.
- يواجه صعوبة في الاستماع للمحاضرات.
- يفضل أن يرافق الحديث عن الأشياء صور وأشكال توضيحية.
- يميل إلى الهدوء ولا يتكلم كثيرًا.
- يفقد صبره في المواقف التي تتطلب الاستماع لفترة طويلة.
- خياله واسع.

خصائص المتعلم اللمسي/الحركي:

- تعلمه يكون في أفضل صورة عندما يفعل الأشياء بيديه.
- يستمتع بالدروس التي تتضمن أنشطة عملية.
- يواجه صعوبة في الجلوس بهدوء.
- لديه تآزر حركي جيد وقدرات جسمية ورياضية جيدة.
- لا يستمع جيدًا.
- لا ينتبه جيدًا للعروض البصرية.

خصائص المتعلم ذو النمط القرائي الكتابي:

- يفضل التعلم من الأشياء المطبوعة أو المنشورة بشكل مطبوع على هيئة كتاب وغير ذلك.
- يستخدمون المطبوعات على شكل قوائم أو عناوين القواميس.
- يفضل قائمة الكلمات الموجودة في نهاية الكتاب.
- يهتم بالتعريف أو الشرح الكامل للمعاني.

- يدون الملاحظات أثناء المحاضرات أو الملازم المستخدمة في المواد أو الكتب بمختلف أنواعها كل هذه الأشكال من مصادر المعلومات التي يفضلها ذوو النمط القرائي الكتابي ويساعدهم في معالجة المعلومات.



حدد نمط التعلم لكل طالب من خلال خصائص كل منهم الموضحة بالجدول الآتي:

م	خصائص المتعلم	نمط المتعلم
١	يتذكر الخرائط والأشكال والرسوم جيدًا	
٢	يتذكر نسبة كبيرة من المعلومات التي يسمعها	
٣	يهتم بالتعريف أو الشرح الكامل للمعاني	
٤	يستمتع بالدروس التي تتضمن أنشطة عملية	



الفصل الثاني

استراتيجيات التعلم ومهارات الاستذكار

Learning Strategies & Study Skills

- استراتيجيات التعلم
- مهارات الاستذكار
- التعلم النشط

أهداف الفصل:

في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

- **يتَعرَّف استراتيجيات التعلم.**
- **يُحدد مهارات الاستذكار.**
- **يُدرك أهمية مهارات الاستذكار.**
- **يُفرق بين التعلم النشط والتعلم التقليدي.**
- **يُدرك أهمية التعلم النشط وخصائصه.**
- **يتدرب على استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط.**

الفصل الثاني
استراتيجيات التعلم ومهارات الاستذكار

استراتيجيات التعلم[1]**:** Learning Strategies

استراتجيات التعلم هي مجموعة من الخطوات أو السلوكيات الواعية التي يستخدمها المتعلم لكي تعينه على اكتساب المعلومات الجديدة وتخزينها والاحتفاظ بها واسترجاعها عند الحاجة إليها، كما تشمل هذه الاستراتيجيات أيضًا كل الوسائل التي يتخذها المعلم لضبط عملية التعلم وإدارتها بشكل فعال وتعمل الاستراتيجيات بالأساس على إثارة تفاعل ودافعية المتعلم لاستقبال المعلومات مما يجعل عملية التعلم أسهل وأسرع وأكثر متعة وفاعلية وتؤدي إلى توجيه نحو التغيير المطلوب.

ويشير توبين وفرازر (1990) Tobin & Fraser إلى أنه على المعلم أن يستخدم استراتيجيات التدريس الفعَّالة التى تشجع الطلاب على المشاركة فى أنشطة التعلم المختلفة وتزيد فهمهم للمواد الدراسية، وتساعدهم على استخدام استراتيجيات تعلم متنوعة تزيد من مستوى التحصيل الدراسي لديهم.

أما سيمبسون وأخرون (1994) Simpson et al. فيرون أن أسباب

---

(١) (حسن، ١٩٩٩)، (Pintrich et al., 1991)، (Tobin & Fraser, 1990)، (Simpson et al., 1994)، (جستنيه وآخرون، ٢٠١٦)

غياب إِعداد طلاب الجامعة الجدد للمهام الأكاديمية التى ستلقى على عاتقهم في المقررات الدراسية هو أن هؤلاء الطلاب ليس لديهم ذخيرة من استراتيجيات التعلم الفعَّالة، فبدلاً من استخدامهم الاستراتيجيات التى تشجعهم على إتقان الأفكار والتركيب والتحليل، يظل اعتماد العديد منهم على استراتيجيات الحفظ والاستظهار التى استخدموها فى المرحلة الثانوية.

وإذا تأملنا التراث السيكولوجي نجد أنه قد تعددت تقسيمات استراتيجيات التعلم التى توصل إليها الباحثون من خلال الدراسات العاملية، إلاَّ أن التقسيم الذى استقطب اهتمام الباحثين فى البيئة الأجنبية ودفعهم إلى استخدامه في الكثير من دراساتهم أو التحقق منه، هو ذلك التقسيم الذى توصل إليه «بنترش وآخرون» Pintrich et al. (1991) باستخدام التحليل العاملى التوكيدي لاستبيان الاستراتيجيات المحفزة للتعلم، حيث توصلوا إلى أن استراتيجيات التعلم تتكون من مكونين هما:

(١) الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية (التكرار، الإتقان، التنظيم، التفكير الناقد، التنظيم الذاتي ما وراء المعرفية).

(٢) استراتيجيات إدارة الموارد (إدارة بيئة ووقت الدراسة، تنظيم الجهد، تعلم الرفاق، البحث عن المساعدة) وفيما يأتي التعريف بهذه الاستراتيجيات:

(أولاً) الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية Cognitive and Metacognitive strategies

الاستراتيجيات المعرفية هى التى يستخدمها الطلاب فى تعلم وفهم وتذكر المادة الدراسية، بينما الاستراتيجيات ما وراء المعرفية هى التى تأتى بعد الاستراتيجيات المعرفية وتمكن المتعلم من التحكم فى بنيته المعرفية وتمكنه

من تنسيق عملية التعلم عن طريق التخطيط والتنظيم والمراقبة وتعديل المعرفة والإدراك، وهذه الاستراتيجيات هى:

(أ) استراتيجية التكرار أو التسميع Rehearsal strategy

تتضمن استراتيجية التكرار تسميع وسرد المفردات من القائمة لتعلمها، وهذه الاستراتيجية يكون استخدامها أفضل فى حالة المهام البسيطة وتجهيز المعلومات فى الذاكرة العاملة Working memory بدلاً من اكتساب معلومات جديدة فى الذاكرة طويلة المدى Long - term memory ويفترض أن تؤثر هذه الاستراتيجية على الانتباه وعمليات التشفير Encoding ولكنها لا تساعد الطلاب على عمل روابط وعلاقات بنية داخلية بين المعلومات أو تكامل المعلومات مع المعرفة السابقة التى تعلموها.

(ب) استراتيجية الإتقان Elaboration strategy

تساعد استراتيجية الإتقان الطلابَ على تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى عن طريق بناء علاقات وروابط داخلية بين المفردات المتعلمة، وتتضمن استراتيجية الإتقان إعادة الصياغة والتلخيص وابتكار التشابه والمقارنة وأخذ الملاحظات المبتكرة، وتساعد هذه الاستراتيجية المتعلم على تكامل وربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة.

(ج) استراتيجية التنظيم Organization strategy

استراتيجية التنظيم تساعد المتعلم على اختيار المعلومات المناسبة وعمل روابط بنائية بين المعلومات المتعلمة، وتتمثل فى تجميع واختصار وانتقاء الفكرة الأساسية فى الفقرة أثناء القراءة وتحتاج إلى مزيد من الجهد واندماج المتعلم فى المهمة، وتؤدى إلى أداء أفضل لدى المتعلم.

(د) استراتيجية التفكير الناقد Critical thinking strategy

يشير التفكير الناقد إلى الدرجة التى يقرر بها الطلاب تطبيق المعرفة السابقة فى المواقف الجديدة من أجل حل المشكلات والتوصل إلى قرارات وعمل تقييمات ناقدة فيما يتعلق بمعايير الامتياز.

(هـ) استراتيجيات التنظيم الذاتى ما وراء المعرفية - Metacognitive self regulation strategies

ما وراء المعرفة يشير إلى وعي ومعرفة وضبط الإدراك، وتوجد ثلاث عمليات عامة تتكون منها أنشطة التنظيم الذاتي ما وراء المعرفية هى: التخطيط Planning والمراقبة Monitoring والتنظيم Regulating وتتضمن أنشطة التخطيط وضع الهدف وتحليل المهمة وإعداد المظاهر المرتبطة بالمعرفة السابقة التى تعمل على تنظيم وفهم المادة الدراسية بسهولة، أما أنشطة المراقبة فتتضمن تقفى أثر وتعقب انتباه الفرد كأحد الدارسين واختبار الذات والاستفهام ويساعد ذلك على فهم المادة الدراسية وتكاملها مع المعرفة السابقة. في حين تشير أنشطة التنظيم إلى التناغم الجيد والتوافق المستمر لأنشطة الفرد المعرفية، ويفترض أن أنشطة التنظيم تحسن الأداء عن طريق مساعدة المتعلمين على فحص ومراجعة وتصحيح سلوكهم الذى يسلكونه فى مهمة ما.

(ثانيًا) استراتيجيات إدارة الموارد Resource management strategies

هى تلك الاستراتيجيات التى تتعلق بكيفية إدارة الطلاب لبيئة الدراسة وضبط جهودهم، وهذه الاستراتيجيات هى:

(أ) استراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة Time and study environment management str.

تتضمن هذه الاستراتيجية إدارة الوقت ووضع جدول أعمال والتخطيط وإدارة وقت الدراسة، وهذا لا يتضمن وضع الخطوط العريضة لوقت الدراسة فقط ولكن أيضًا الاستخدام الأمثل لذلك الوقت ووضع أهداف واقعية، وتتنوع استراتيجية إدارة الوقت فى المستوى من الدراسة والاستذكار ليلاً إلى جدول الأعمال الأسبوعى والشهرى. وتشير بيئة الدراسة إلى الوضع الذى يقوم فيه الطالب بعمله الدراسى، وينبغى أن تكون بيئة دراسة المتعلم منظمة وهادئة وبعيدة نسبيًا عن المشتتات السمعية والبصرية.

(ب) استراتيجية تنظيم الجهد Effort regulation strategy

تتعلق بقدرة الطلاب على ضبط جهودهم والانتباه إزاء المشتتات والمهام غير الممتعة، وإدارة الجهد هو إدارة الذات ويعكس تعهد الفرد بإكمال أهداف دراسته حتى ولو كانت صعبة، وتنظيم الجهد مهم للنجاح الأكاديمى ولا يفيد فقط فى تحقيق الهدف بل أيضًا ينظم الاستخدام المتصل لاستراتيجيات التعلم.

(ج) استراتيجية تعلم الرفاق Peer learning strategy

تتعلق استراتيجية تعلم الرفاق (أو الأقران) بحوار الفرد مع الرفاق والزملاء من أجل توضيح مادة المقرر الدراسى والتوصل إلى استبصارات قد لا يصل إليها الفرد بمفرده.

(د) استراتيجية البحث عن المساعدة Help seeking strategy

تمثل إستراتيجية البحث عن المساعدة المظهر الآخر للبيئة الذى ينبغى على الطلاب أن يتعلموا إدارته وتتضمن البحث عن المساعدة والمساندة من الآخرين (الزملاء، الرفاق، المعلمين)، والطالب الجيد هو الذى يعرف "متى لا يعرف شيئًا" ويمكنه تحديد شخصٍ ما ليزوده ببعض المساعدة.

كما توجد استراتيجيات أخرى للتعلم نوجزها فيما يأتي:

(١) استراتيجية لعب الأدوار:

هي إحدى أساليب التعلم والتدريب التي تمثل سلوكًا واقعيًا في موقف مصطنع ويتقمص كل فرد من المشاركين في النشاط التعليمي أحد الأدوار التي توجد في الموقف الواقعي وينفاعل مع الآخرين في حدود علاقة دوره بأدوارهم.

(٢) استراتيجية التقويم البنائي:

هي استراتيجية تدريسية تعتمد على التقويم المرحلي الذي يتم أثناء تأدية المعلم للموقف التعليمي بهدف أخذ تغذية راجعة مستوحاة من جميع المعلومات عن المتعلمين أو المتدربين وتعلمهم.

(٣) استراتيجية عمليات التعلم:

هي مجموعة من العمليات العقلية الأساسية والتكاملية التي تساعد المتعلم على الوصول إلى المعارف وتنمي قدرته على المثابرة والتعلم الذاتي وتشمل عمليات التعلم الأساسية على ثمان عمليات هي: الملاحظة، التصنيف، الاتصال، علاقة الزمان والمكان، الاستنتاج، علاقات العد (الأرقام)، القياس، التنبؤ (التوقع).

(٤) استراتيجية الاستقصاء:

هي استراتيجية تدريسية يتعامل فيها المتعلمون مع خطوات المنهج العلمي المتكامل حيث يوضع المتعلم في مواجهة إحدى المشكلات، فيخطط ويبحث ويعمل بنفسه على حلها عن طريق توليد الفرضيات واختبارها.

إجراءات تنفيذها:

- طرح المشكلة ومواجهة المتعلمين بالموقف المحير.
- إدارة مناقشة مع الطلاب لتقويم المعلومات المتوفرة لديهم حول المشكلة وذلك من خلال طرح مجموعة من الأسئلة المتنوعة.
- قيام المتعلمين بسلسلة من التجارب وجمع البيانات والمتطلبات اللازمة لحل المشكلة.
- قيام المتعلمين بتنظيم البيانات التي جمعوها وتفسيرها مع رجوعهم إلى استراتجيات حل المشكلة التي استخدموها أثناء الاستقصاء.
- كتابة تقرير خاص بعملية الاستقصاء.

(٥) استراتيجية خرائط المفاهيم:

هي استراتيجية تعليمية فاعلة في تمثيل المعرفة عن طريق أشكال تخطيطية تربط المفاهيم ببعضها بعضًا بخطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط وتسمى أيضًا بالخرائط المعرفية وتستخدم في تقديم معلومات جديدة واكتشاف العلاقات بين المفاهيم وتعميق الفهم وتلخيص المعلومات.

(٦) استراتيجية التفكير الإبداعي:

هي استراتيجية تعلم تضم مجموعة من المهارات منها الطلاقة والمرونة والأصالة والخيال والحساسية لحل المشكلات والأسئلة الذكية والعصف الذهني وتستخدم للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار أو الأشياء التي تعد مسبقًا أنها غير مترابطة.

إن حل مشكلة جديدة إنما يتم بواسطة عملية تتضمن مدى واسعًا من الأفكار المستنتجة التي يصاحبها إدراك لعلاقات التشابه والعلاقات الكمية،

البحث المستمر عن أفكار جديدة أو كما أطلق عليه « العصف الذهني» الذي يهدف إلى توليد عدد كبير من الحلول الممكنة للمشكلة بواسطة التصور العقلي، حيث يقوم المحاضر بعرض المشكلة ويقوم الطلاب بعرض أفكارهم ومقترحاتهم المتعلقة بحل المشكلة وبعد ذلك يقوم المعلم بتجميع هذه المقترحات ومناقشتها مع الطلاب ثم تحديد الأنسب منها ويعتمد هذا الأسلوب على إطلاق حرية التفكير وإرجاء التقييم والتركيز على توليد أكبر قدر من الأفكار.

ويتطلب أسلوب حل المشكلات تعلم استراتيجيات معرفية أخرى مثل المخططات المعرفية والتغذية المرتدة.

إجراءات تنفيذها:

- اختيار مهارات التفكير الإبداعي المناسبة للدرس.
- تقديم مجموعة من الأسئلة أو الأنشطة لتنمية المهارات.
- تشجيع المتدرب على توليد أفكار جديدة.
- استثمار الأفكار المطروحة من قبل الطلاب.
- احترام خيال المتدرب وتعويده على احترام آراء الآخرين.
- توفير الجو النفسي المناسب بعيدًا عن القلق والاضطراب.



من خلال العرض السابق لاستراتيجيات التعلم:

- حدد استراتيجيات التعلم التي تستخدمها أثناء تعلمك.

نشاط 9-1

من وجهة نظرك، اذكر نقاط القوة ونقاط الضعف (إن وُجدت) في استراتيجيات التعلم الموضحة بالجدول الآتي:

إستراتيجية التعلم	نقاط القوة	نقاط الضعف (إن وُجدت)
استراتيجية التكرار		
استراتيجية البحث عن المساعدة		
استراتيجية إدارة بيئة ووقت الدراسة		
استراتيجية تنظيم الجهد		
استراتيجية لعب الأدوار		
استراتيجية خرائط المفاهيم		

مهارات الاستذكار[١]**:** Study Skills

يشير التراث السيكولوجي إلى أن القدرة العقلية العامة للطالب تسهم بنسبة لا تقل عن ٥٠ ٪ للنجاح في الدراسة، وتسهم مهارات الاستذكار بنسبة لا تقل عن ٣٥٪ للنجاح في الدراسة، ولهذا فتعلم كيفية المذاكرة أو الاستذكار له

(١) (سالم وآخران، ٢٠١٧)، (جستنيه وآخرون، ٢٠١٦)

دور جوهري في النجاح الدراسي، وأن الاستذكار بذكاء ومهارة يجعل الطالب يقضي وقتًا أقل لإنهاء المطلوب منه دراسيًا، وأن الطلاب الأكثر تنظيمًا هم الأكثر نجاحًا. وهذا يعني أن الطلاب الذين لديهم مهارات استذكار أكثر احتمالية للنجاح بالمقارنة بأقرانهم الذين يفتقدون لمثل هذه المهارات.

والطريق السليم إلى النجاح في بناء الفرد معرفيًا، وبناء عقله على نحو سليم هو تمهيد الطريق باستراتيجيات جيدة لكيفية إدارة الذات، وتنظيم الوقت، وتحديد الأهداف للحصول على المعلومات السليمة في أقل وقت وبأقصر الطرق، ويتحقق كل هذا عن طريق اتقان مهارات الاستذكار التي تحقق النجاح في جميع الأعمال التي يقبل عليها الفرد.

وتُعرَّف مهارات الاستذكار على أنها: أساليب التعلم أو الطرق الخاصة التي يتبعها الطالب أثناء تعامله مع المعلومات، سواء كان ذلك في داخل قاعة الدراسة أو أثناء قيامه بالاستذكار لتحصيل تلك المعلومات.

كما تُعرَّف مهارات الاستذكار على أنها: مجموعة من الإجراءات والأساليب التي يستخدمها الطالب خلال عملية الاستذكار، والتي يبذل فيها الجهد وصولاً إلى استيعاب المعلومات والمعارف وامتساب الخبرات والمهارات.

وتكمن أهمية مهارات الاستذكار في:

- تساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة زمنية أطول.
- تساعد على سرعة تذكر المعلومات.
- تقلل من مستوى قلق الامتحان.
- تساعد على تحقيق النجاح الأكاديمي والتفوق الأكاديمي.

- ترفع مستوى الثقة بالنفس والاتجاه الإيجابي نحو المواد الدراسية المختلفة، ونحو المعلم والمؤسسة التعليمية.

وتتمثل أهم مهارات الاستذكار في المهارات التالية:

(١) **مهارة تنظيم الوقت للمذاكرة:** تعبر هذه المهارة عن قدرة الطالب على إعداد جدول للمهام التي يخطط للقيام بها، والالتزام بهذا الجدول، وتتضمن الإدراك الواعي للوقت من حيث تحديد الزمن المناسب إنجاز المهام الدراسية، والتحكم فيها بكفاءة للتخلص من العبء النفسي لكثافة المطالب التعليمية والوصول إلى فعالية أكبر في التحصيل الدراسي.

(٢) **مهارة المداومة على الاستذكار:** وتعني هذه المهارة قدرة الطالب على استذكار دروسه بانتظام وتخصيص ساعات يومية ثابتة لاستذكار دروسه.

(٣) **مهارة مراجعة المادة الدراسية:** وتعني هذه المهارة الإعادة الشاملة والدورية للمادة الدراسية من خلال المقارنة بين ما يتذكره الطالب وبين ما تتضمنه المادة، وعدم الاقتصار على مراجعة ما يعتبره الطالب مهمًا أو ما يتوقع مجيئة في الاختبار. وهذه المراجعة تعمل على تثبيت المعلومات التي تم استذكارها، وربط أجزاء المادة الدراسية، وبالتالي يسهل استرجاعها من الذاكرة.

(٤) **مهارة تحسين الدافعية للاستذكار:** وتعبر هذه المهارة عن قدرة الطالب على الاستمتاع بالأوقات التي يستذكر فيها دروسه ويؤدي واجباته الدراسية، وعدم رغبته في تأجيل المطلوب منه للأيام التالية، وألاَّ يشغله أي شيء أثناء أيام الدراسة سوى إتمام المذاكرة بدافع من داخله وحبه لها دون إجبار من أحد.

(٥) **مهارة تركيز الانتباه:** يعبر تركيز الانتباه عن قدرة الطالب على توجيه انتباهه نحو المهام الدراسية بما فيها من أنشطة الاستذكار وتركيز جهده نحو المهام المطلوب القيام بها، والمحافظة على مستوى مرتفع من التركيز.

(٦) **مهارة تدوين الملاحظات:** وتتعلق هذه المهارة بكيفية عمل الملاحظات لتنظيم واختصار المعلومات، وإظهار ما بينها من علاقات لسهولة ربطها وتنظيمها مما يسهل استدعاؤها والاستفادة منها.

(٧) **مهارة التلخيص:** وهي القدرة على إيجاز المعلومات بكفاءة في عبارات واضحة ومتماسكة، وانتقاء المهم منها، وحذف غير المهم أو الحشو الزائد. ويمكن أن يتدرب الطالب على كيفية التلخيص عن طريق قراءة المادة المراد تلخيصها قراءة إجمالية بهدف معرفة محتواها ومعناها العام، ومن ثم استخدام لغته وأسلوبه الخاص في الكتابة للتعبير عن مضمون هذه المادة على ألاَّ ينقل حرفيًا من المادة المراد تلخيصها، مع الالتزام بالترتيب الموضوعي للمادة المراد تلخيصها، والإبقاء على الأفكار الرئيسية واستبعاد الحشو والتكرار بها.

(٨) **مهارة وضع هدف للقراءة أثناء الاستذكار:** وتعتبر هذه المهارة من المهارات التي توضح للطلاب مهام دراستهم، وتسهم في تحمل المسؤولية ووضع قائمة لتحديد الأهداف أثناء عملية الاستذكار، وهذا يؤدي إلى مزيد من المثابرة وبذل الجهد والتأثير الإيجابي في أداء الطالب في الاختبارات.

(٩) **مهارة الاستعداد للامتحان:** وتتعلق بالخطة التي يضها الطالب لنفسه

في حالة استذكاره الموضوعات التي سيتم امتحانه فيها. وتعمل هذه المهارة على الاستذكار المنظم، والمراجعة المنتظمة وأداء الواجبات في مواعيدها والاستعداد المبكر للامتحان، والانتباه الدائم لشرح المعلم، والاستفسار عن المعلومات غير المفهومة.

نشاط 10-1

١) أنت كطالب جامعي، حدد مهارات الاستذكار التي تستخدمها أثناء استذكارك

دروسك، وكذلك حدد مهارات الاستذكار التي نادرًا ما تستخدمها أثناء استذكارك دروسك.

٢) ما رأيك في المقولات التالية:

- النجاح الدراسي محصلة استخدام مهارات استذكار متنوعة.
- مهارات الاستذكار تقلل من قلق الاختبار.
- الطلاب الأكثر تنظيمًا هم الأكثر نجاحًا.
- الذكاء وحده لا يكفي للتفوق الدراسي.
- مهارات الاستذكار تقاوم مشكلة النسيان.

التعلم النشط[1]: Active learning

ظهر مفهوم التعلم النشط كمصطلح تربوي في أوائل القرن العشرين،وأصبح محور الاهتمام وأحد الاتجاهات التربوية الحديثة، لما له من تأثيرات إيجابية على عملية التعلم خصوصًا في مرحلة الطفولة المبكرة وعلى بناء شخصية الطالب نفسيًا واجتماعيًا ومعرفيًا.

والتعلم النشط طريقة من طرق التعلم يستطيع من خلالها الطالب المشاركة الفعَّالة في الأنشطة الصفية، حيث يركز على تعزيز التفاعل والتعاون بين المعلم والطالب وفقًا لحاجات الطالب المتنوعة، حيث تتيح للمتعلم اكتساب مجموعة من المهارات والمعارف التي تمكنه من الاستقلالية في التعلم والقدرة على حل المشكلات والمشاركة في اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية.

والتعلم النشط يركز على الطالب باعتباره محور العملية التربوية، وبالتالي يعمل على إلغاء الدور السلبي للطالب، ويشجع على التعلم العميق Deep Learning الذي يفهم الطالب بواسطته المادة الدراسية بشكل أفضل. كما يركز التعلم النشط على (تعلم كيف تتعلم) Learning how to learn أو ما وراء التعلم Meta learning .

وفي المقابل نجد التعلم التقليدي الذي يقوم على أساس ما يقوله المعلم بهدف حشو عقول المتعلمين بالأفكار والحقائق ثم تكرارهم لما تلقوه تكرارًا سلبيًا رتيبًا لا ينتج أبدًا تعلمًا جيدًا، فتلقين المعلومات لم يُعلم أبدًا، إنما ما يعلم المتعلم هو نوع الخبرة التي يمر بها كنتيجة لاستجاباته الخاصة لهذه

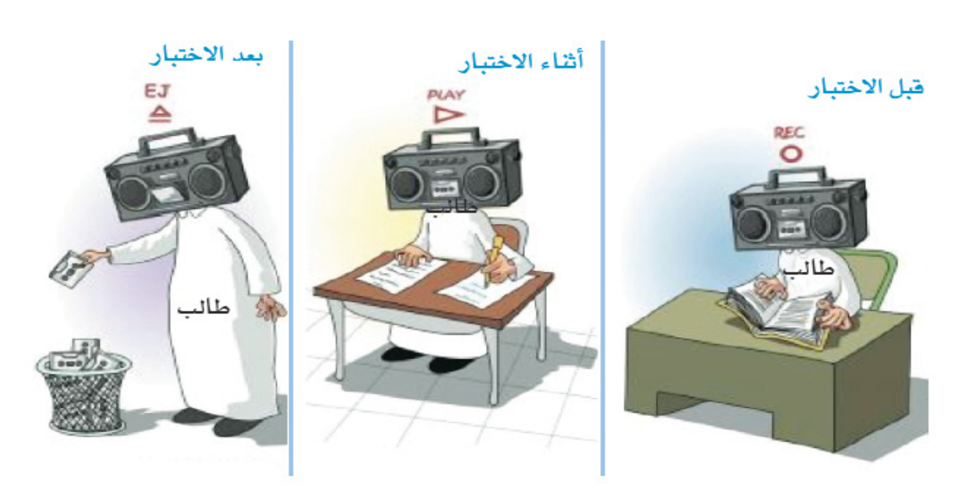
---

(١) (إبراهيم، ٢٠٠٧)، (القحطاني وآخرون، ٢٠٠٨)، (جستنيه وآخرون، ٢٠١٦)، (الحامولي وآخران، ٢٠١٢).

المعلومات. فالتعلم الجيد هو عملية هضم وتمثيل، لا مجرد إضافة وتلقين، والهضم والتمثيل يتطلبان نشاطًا داخليًا ذاتيًا يقوم به المتعلم نفسه لا المعلم. فليس المهم ما يبذله المعلم من جهد في الشرح والإيضاح، بل المهم ما يبذله الطالب من جهد ذاتي في البحث والتفكير.

فقد أجريت دراسات عدة على فاعلية طرق التعليم ووسائله، وكان من أبرز النتائج عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقول المتعلمين بعد كل نشاط تعليمي تقليدي، بينما لوحظ أن استخدام التعلم النشط أتاح الفرصة لأن ينتقل الطالب مف دور المتلقي المستمع إلى دور الكاتب والمحاور القادر على حل المشكلات.

ويوضح الشكل الكاريكاتيري التالي دور الطالب في التعلم التقليدي:



حيث يوضح الشكل السابق دور الطالب في التعلم التقليدي دورًا سلبيًا، حيث:

- **قبل الاختبار** لا يتعدى عقل الطالب أداة لتسجيل وحفظ المعلومات.

- **أثناء الاختبار** على الطالب تفريغ ما تم تسجيله أو حفظه في عقله من قبل.

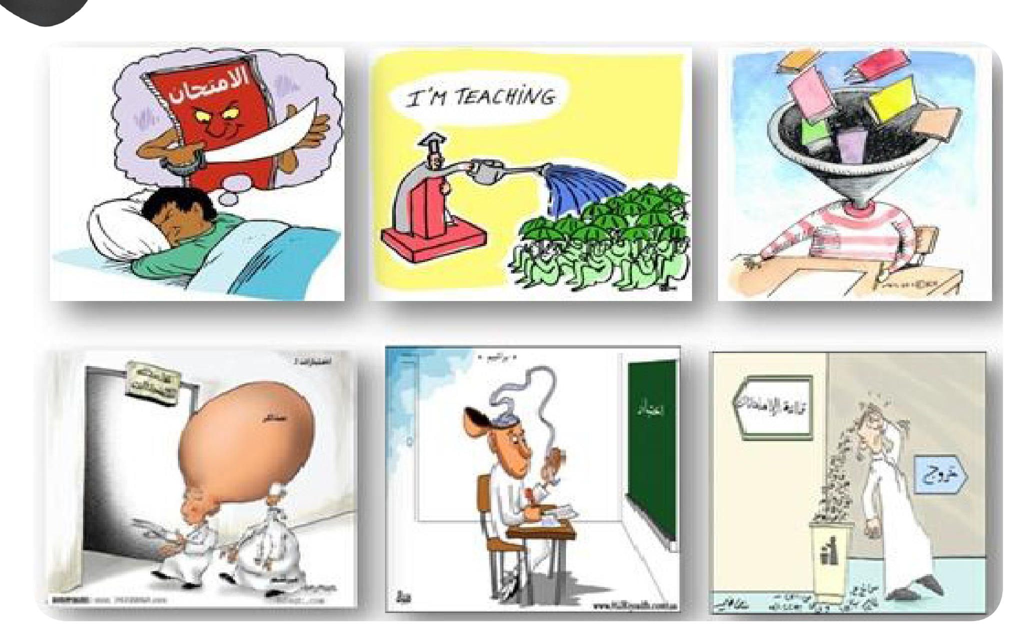
- **وبعد الاختبار** يقوم الطالب برمي أو تفريغ ما تم تسجيله في سلة المهملات، ويصبح عقله خاليًا من جميع المعلومات التي حفظها فترة زمنية محددة تنتهي بأداء الاختبار.

نشاط 11-1

الشكل الكاريكاتيري التالي يتضمن ٦ صور تظهر دور الطالب في التعلم التقليدي، والمطلوب منك:

١) ترتيب هذه الصور ترتيبًا منطقيًا.

٢) تقديم تعليقًا وافيًا يوضح مضمون كل صورة من هذه الصور.



أهمية التعلم النشط:

تكمن أهمية التعلم النشط في النتائج الإيجابية التي يمكن أن يحدثها في سلوك الطالب، من حيث المعرفة والمهارات والاتجاهات، ويمكن إيجاز أهمية التعلم النشط في الآتي:

- يركز على الطالب باعتباره محور العملية التربوية.
- يشرك أعددًا كبيرة من الطلاب في عملية التعلم.
- يجعل الطالب أكثر إيجابية أثناء عملية التعلم.
- يؤثر إيجابيًا على اتجاهات الطلاب نحو أنفسهم ونحو أقرانهم.
- يساعد على تطوير خبرات الطلاب الاجتماعية.
- يشجع الطلاب على تحمل المسؤولية في التعامل مع المعلومات والمعارف.

الفرق التعلم النشط والتعلم التقليدي:

توجد مجموعة من الفروق بين التعلم النشط والتعلم التقليدي، يمكن إيجازها في الجدول التالي:

عنصر المقارنة	التعلم النشط	التعلم التقليدي
دور المعلم	- موجه ومرشد داخل الصف وميسر لعملية التعلم - يؤكد على مسؤولية الطالب عن أدائه - يعمل على خلق بيئة تعليمية لبناء المعارف - يمتلك الثقافة المهنية لتشكيل النشاط الجماعي - شخصية المعلم مرحة ومتعاونه ومحفزة للتعلم	- التلقين وتقديم المعلومات كاملة - لا يؤكد على مسؤولية الطالب عن أدائه - يعتبر نفسه المصدر الوحيد للمعلومات - شخصية المعلم جادة وحازمة
دور الطالب	- نشط واستراتيجي في التفكير - ماهر في التعاون وخلق المعلومات مع أقرانه - قادر على تطوير الأهداف والخطط - قادر على مراقبة تعلمه	- سلبي في التفكير - غير قادر على تطوير الأهداف والخطط - غير قادر على مراقبة تعلمه
التعليمات	يشرك المعلم طلابه في وضع التعليمات وآلية اتباعها	يقدمها المعلم بشكل مباشر
الأسئلة	تطرح على المعلم أو الأقران	يطرحها المعلم ويستجيب الطلاب
التواصل	مع المعلم والأقران	مباشر مع المعلم
سرعة التعلم	طريقة واحدة لكل الطلاب	يتعلم الطالب وفقًا لسرعته وطريقته

النواتج	حفظ – تذكر المعلومات واسترجاعها	فهم وقدرة على حل المشكلات والقدرة على الابتكار
التقييم	– تقليدي من خلال سلم درجات متدرج من راسب إلى ناجح بامتياز – مقارنة الطالب بأقرانه	– مساعدة الطلاب على اكتشاف نواحي القوة والضعف – مقارنة الطالب بأدائه السابق



ناقش مع زملائك:

- أهمية التعلم النشط.

- أهم أوجه الاختلاف بين التعلم النشط والتعلم التقليدي.

خصائص التعلم النشط:

يتميز التعلم النشط بمجموعة من الخصائص، ومنها ما يأتي:

١) موجه للطالب: حيث يلعب الطالب دورًا رئيسًا وفاعلاً في العملية التعليمية.

٢) تتمركز فيه الأنشطة حول حل المشكلات.

٣) المعلم فيه موجه وميسر.

٤) يهتم بالتغذية الراجعة للطلاب عند قيامهم بإنجاز أنشطة التعلم.

٥) يركز على الابتكار والإبداع.

٦) يستخدم طرق تدريس فعَّالة غير تقليدية.

٧) المناخ الصفي يسوده الود والدعم.

٨) يزيد البناء المعرفي للمتعلم.

نشاط 13-1

بالتعاون مع أفراد مجموعتك اذكر خصائص أخرى للتعلم النشط غير المذكوره أعلاه.

استراتيجيات التعلم النشط:

ينطلق التعلم النشط من فلسفة تعتبر أن الاعتماد على استراتيجية واحدة في جميع المواقف التعليمية غير فعَّال، وأن التنوع في أساليب واستراتيجيات التعلم يزيد من دافعية التلاميذ واندماجهم في عملية التعلم، ولذلك توجد عدة استراتيجيات للتعلم النشط، منها الاستراتيجيات الآتية:

١) استراتيجية العصف الذهني: Brainstorming

وهي إحدى الاستراتيجيات التي تعمل على تحفيز التفكير الابداعي لدى الطلاب، وتستخدم في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، وفي هذه الاستراتيجية يتم تحديد الهدف وطرح الموضوع، وتهيئة الطلاب ذهنيًا وتشجيعهم على طرح أكبر مجموعة من الأفكار المحتملة، ولا يتدخل المعلم إلاَّ عند الضرورة لتصحيح مسار التفكير لدى الطلاب، كما يساعد الطلاب على تفحص ونقد الأفكار التي تم طرحها، ومن ثم استخلاص الأفكار النهائية المتعلقة بالموضوع أو المشكلة موضع الاهتمام. أي أن هذه الاستراتيجية لها ثلاث مراحل أساسية هي: تحديد المشكلة، توليد الأفكار، إيجاد الحل.

٢) استراتيجية حل المشكلات: Proplem Solving

حل المشكلة هو أسلوب يضع المتعلمين في موقف مُشْكل حقيقي يُعْمِلون فيه أذاهنهم بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي وذلك عند الوصول إلى حل أو إجابة أو اكتشاف.

وتتمثل خطوات حل المشكلة في الخطوات الآتية:

- الشعور بالمشكلة.
- تحديد المشكلة.
- تحليل المشكلة.
- جمع البيانات المتعلقة بالمشكلة.
- اقتراح الحلول.
- دراسة الحلول المقترحة.
- التوصل إلى حلول إبداعية.

٣) استراتيجية المشروع: Project

استراتيجية المشروع إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تني روح العمل الجماعي والتعون بين الطلاب، وتشجع على تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وفيها يشكل المتعلم محور العملية التربوية فهو الذي يختار المشروع وينفذه تحت إشراف المعلم. كما تعمل هذه الاستراتيجية على تنمية الثقة بالنفس وحب العمل لدى الطلاب، وتسهم في إعداد الطلاب وتهيئتهم للحياة خارج أسوار المدرسة.

وتتمثل خطوات المشروع في الخطوات الآتية:

- اختيار المشروع.
- وضع خطة المشروع.
- تنفيذ المشروع.
- تقويم المشروع.

٤) استراتيجية التعلم بالاكتشاف:

التعلم بالاكتشاف هو محاولة الفرد للحصول على المعرفة بنفسه، حيث يتطلب من الطالب إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه، وتكييفها بشكل يمَكِّنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه من قبل. وتوجد ثلاث طرق للتعلم بالاكتشاف:

- **طريقة اكتشاف استقرائي:** وهي التي يتم بها اكتشاف مفهوم أو مبدأ معين من خلال دراسة مجموعة من الأمثلة النوعية له.
- **طريقة اكتشاف استدلالي:** وهي التي يتم التوصل إلى التعميم أو المبدأ المراد اكتشافه عن طريق الاستنتاج المنطقي من المعلومات التي سبق دراستها.
- **الاكتشاف القائم على المعنى والاكتشاف غير القائم على المعنى:** في الاكتشاف القائم على المعنى يتم وضع الطالب في موقف مُشْكِل ويشارك الطالب مشاركة إيجابية في عملية الاكتشاف، وهو على وعي وإدراك لما يقوم به من خطوات وما يشير إليه المعلم من إرشادات وتوجيهات. أما الاكتشاف غير القائم على المعنى ففيه يوضع الطالب في موقف مُشْكِل

أيضًا تحت توجيه المعلم، ويتبع إرشادات المعلم دون فهم لما يقوم به من خطوات.

وتوجد ثلاث أنواع للتعلم بالاكتشاف هي:

- **الاكتشاف الموجه:** وفيه يتم تزويد الطلاب بتعليمات تكفي لضمان حصولهم على خبرة قيمة، ويشترط أن يُدرك الطلاب الغرض من كل خطوة من خطوات الاكتشاف.
- **الاكتشاف شبه الموجه:** وفيه يقدم المعلم المشكلة للطلاب ومعها بعض التوجيهات العامة بحيث لا تقيد الطلاب أو تحرمهم من فرص النشاط العملي والعقلي.
- **الاكتشاف الحر:** وهو أرقى أنواع الاكتشاف، ولا يجوز أن يخوض الطلاب هذا النوع إلاَّ بعد ممارستهم النوعين السابقين، وفي هذا النوع من الاكتشاف يواجه الطلاب بمشكلة محددة، ثم يطلب منهم الوصول إلى حلها، ويترك لهم حرية صياغة الفروض وتصميم التجارب وتنفيذها.

٥) استراتيجية المناظرة: Debate

من استراتيجيات التعلم النشط التي تعطي الفرصة للطلاب لمناقشة قضية معينة من وجهتي نظر متباينة، وفي المناظرة يتم إجراء تحليل عميق للقضية موضع النقاش من قِبَلِ جانبي المناظرة معتمدين على حجج منطقية تستند إلى أدلة سليمة. وتهدف المناظرة إلى دعم مهارات التفكير الناقد والتواصل بين الطلاب.

٦) **المناقشة:** Discussion

في هذه الاستراتيجية يشجع الطالب على المناقشة والمشاركة بفعالية داخل قاعة الدراسة، وذلك من خلال التفاعل اللفظي الشفهي مع زملائه أو مع المعلم، من أجل اكتساب المهارات والاتجاهات المرغوب.

٧) **تدوين الملاحظات:** Notes Taking

وهي استراتيجية يستخدمها الطالب لتدوين الملاحظات أثناء المحاضرة أو الدرس والتي تجعل من الطالب جزء فعَّال في عملية التعلم، حيث تدوين الملاحظات يسهم في تحفيز مهارات التفكير الناقد لدى الطالب وتساعده في تذكر ما تم ذكره أثناء المحاضرة.

٨) **طرح الأسئلة:** Questioning Technique

تُعد استراتيجية طرح الأسئلة من أفضل طرق التعلم، كما أنها فن يجب على الطالب أن يتعلمه ويجيده لكسب المعرفة الضرورية للتواصل في كافة نواحي المعرفة والحياة. ويمكن تنمية مهارة طرح الأسئلة وتوليدها من خلال استراتيجية (٥ W's) أي من خلال أدوات الاستفهام الخمس التي تبدأ بحرف (W) وهي:

(What، Why، When، Who، Where) أي (ماذا، لماذا، متى، من، أين) بالإضافة إلى أدوات استفهام أخرى مثل (How، How many) (كيف، كم).





بالتعاون مع أفراد مجموعتك، وباستخدام استراتيجية العصف الذهني، حاول الخروج بمجموعة من الأفكار أو الحلول التي يمكن تطبيقها لحل المشكلة التالية:

- مشكلة تلوث مياه البحار بالنفايات ومخلفات المصانع.

نشاط 15-1

لوحظ في الأونة الأخيرة رسوب عدد كبير في مادة (مهارات التعلم والتفكير والبحث)

بالتعاون مع أفراد مجموعتك اتبع خطوات استراتيجية حل المشكلات في التوصل إلى حلول مقترحه لهذه المشكلة التي يعاني منها عدد كبير من الطلاب.

مراجع الباب الأول

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٧). التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي. القاهرة: عالم الكتب.
- أبو حطب، فؤاد؛ صادق، آمال (١٩٨٠). علم النفس التربوى. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الأشقر، فارس (٢٠١١). فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم. ط١، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.
- الحامولي، طلعت؛ عفيفي، صفاء علي؛ إبراهيم، تامر (٢٠١٢). سيكولوجية التعلم الفعال: كتيب المتدرب. مركز التميز التربوي، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- جستنيه، أسامة بن رشاد؛ الشربيني، زكريا أحمد؛ مطحنة، السيد خالد؛ دمنهوري، رشاد بن صالح؛ هريدي، عادل محمد؛ القرني، محمد؛ صاعدي، محمد؛ إبراهيم؛ كشكي، مجدة؛ عاصم، هدى (٢٠١٦). مهارات التفكير والتعلم. جدة: الخوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
- حسن، عزت عبد الحميد محمد (١٩٩٩). دراسة بنية الدافعية واستراتيجيات التعلم وأثرهما على التحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية جامعة الزقازيق. مجلة كلية التربية بالزقازيق، العدد ٢٣، ١٠١ – ١٥٢.
- سالم، صلاح الدين علي؛ عبد الرحمن، إيمان علاء الدين؛ رباح، محمود روحي محمد (٢٠١٧). مهارات التعلم والتفكير والبحث، ط١، جدة: الخوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
- عبد الخالق، أحمد (١٩٨٩). أسس علم النفس. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- القحطاني، جمعان سعيد؛ الرفاعي، خالد عبد الله؛ معمار، صلاح صالح؛ الدعجة، محمد سالم؛ العياصرة، سامر مطلق (٢٠٠٨). مهارات التعلم والتفكير والبحث. عمادة السنة التحضيرية، قسم مهارات تطوير الذات، جامعة الملك سعود.
- Pintrich, P. R.; Smith, D. A.; Garcia, T. & McKeachie, W. J. (١٩٩١). A manual for the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). Universty of Michigan, Ann Arbor, Michigan.
- Simpson, M. L.; Olejnik, S.; Tam, A. Y. & Supattathum, S. (١٩٩٤). Elaborative verbal rehearsals and college students’ cognitive performance. Journal of Educational Psychology, ٢)٨٦), PP. ٢٧٨ - ٢٦٧.
- Tobin, K. & Fraser, B. J. (١٩٩٠): What does it mean to be an exemplary science teacher? Journal of Research in Science Teaching, ١)٢٧), PP. ٢٥ - ٣.

الباب الثاني

مهارات التفكير

Thinking Skills

الباب الثاني
مهارات التفكير

الفصل الثالث:

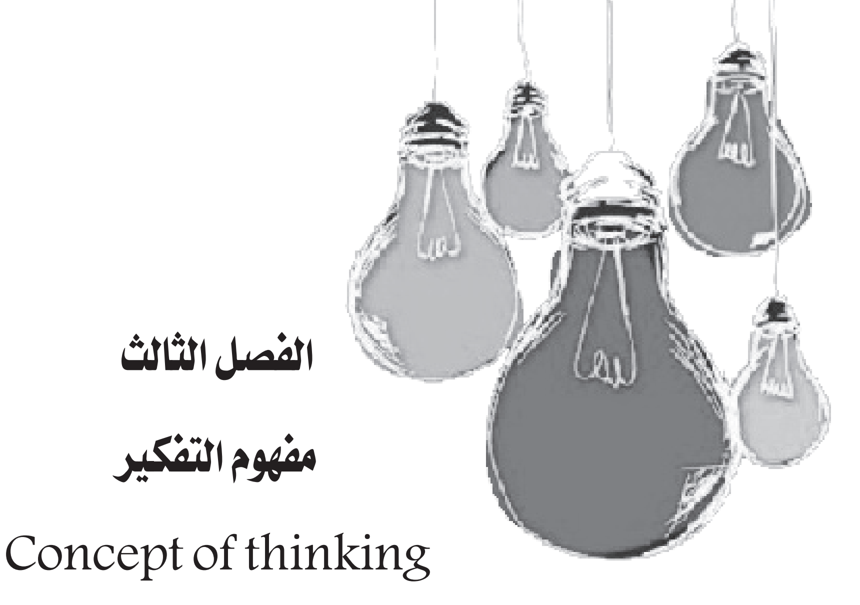
مفهوم التفكير.

الفصل الرابع:

مهارات التفكير

الفصل الخامس

برامج تعليم مهارات التفكير



الفصل الثالث

مفهوم التفكير

Concept of thinking

- تعريف التفكير
- خصائص التفكير
- أغراض التفكير
- مكونات التفكير
- مستويات التفكير
- أهمية التفكير
- التفكير والإبداع
- أدوات التفكير
- أنماط التفكير
- الحث على التفكير في القرآن الكريم
- العوامل التي تؤثر في التفكير وفي تعليم التفكير

أهداف الفصل:

في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

- **يتَعرَّف مفهوم التفكير.**
- **يُدرك خصائص التفكير ومكوناته.**
- **يُحدد أغراض التفكير.**
- **يُفرق بين التفكير والإبداع.**
- **يفهم أهمية التفكير.**
- **يفرق بين مستويات التفكير المختلفة.**
- **يميز بين أنماط التفكير.**
- **يُحدد العوامل التي تؤثر في التفكير وفي تعليم التفكير.**
- **يعي لماذا حث القرآن الكريم على التفكير؟**



الفصل الثالث
مفهوم التفكير

مقدمة:

التفكير نشاط عقلي طبيعي يمارسه الإنسان في حياته اليومية، ولا يمكنه الاستغناء عنه، فقد اختص اللّه سبحانه وتعالى الإنسان بهذه الخاصية دون غيره من الكائنات الحية، حيث يعد التفكير من أبرز الصفات التي تسمو بالإنسان عن غيره من مخلوقات اللّه تعالى، وهو من الحاجات المهمة التي لاتستقيم حياة الإنسان بدونها، فلا يمكن أن نتخيل وجود إنسان طبيعي يعيش بدون ممارسة عملية التفكير في حياته، وإذا وُجِدَ هذا الإنسان افتراضًا أو جدلًا لن يتسم بالسمات والخصائص الطبيعية التي وهبها اللّه سبحانه وتعالى للإنسان أي سيصبح كالجماد، فالتفكير بالنسبة للإنسان يشبه عملية التنفس بالنسبة للكائن الحي التي لا حياة للكائن الحي بدونها.

ويُعتبر التفكير أعقد نوع من أشكال السلوك الإنساني، ويُمثّل أيضًا أعلى مراتب النشاط العقلي، فالإنجازات الإنسانية والتقدم في المجالات المختلفة مُتضمّنة تطور الثقافة والفن والأدب والعلوم والتكنولوجيا هي ببساطة نتاج عملية التفكير الإنساني(١).

ونظرًا لأن المتعلم (أو الطالب) هو أهم عنصر في العملية التعليمية وبدونه لا

(١) (عبد المختار، عدوي، ٢٠١١)

يصبح للعملية التعليمية أي وجود في الواقع، لذلك يجب أن ينصب اهتمام العملية التعليمية برمتها على هذا المتعلم من أجل إعداده إعدادًا أكاديميًا ومهنيًا وثقافيًا وأخلاقيا واجتماعيًا لكي يصبح مواطنًا صالحًا وفعالًا يقود مجتمعه نحو الرقي والتقدم ويحقق أهداف العملية التربوية، ويتأتي ذلك من خلال التركيز على تعليم الطلاب مهارات التفكير المختلفة التي تساعدهم علي القيام بعمليات القياس وإدراك العلاقات وغيرها من العمليات العقلية التي يتطلبها عصر التقدم العلمي والتقني الذي نعيشه الذي أصبحت فيه التكنولوجيا جزء حاسم من حياتنا، التي غيرت كيف يفكر الناس وكيف يطبقون المعرفة.

إن إعداد الفرد الذي يساهم في بناء مجتمعه بإيجابية ليتمكن من الحياة بصورة كريمة يقدم فيها لمجتمعه بقدر ما يأخذ، وللعيش في مجتمع سريع التغير، يتطلب من المهتمين بالتربية أن يساعدوه على التكيف مع هذا المجتمع السريع التغير من خلال إتاحة الفرصة أمامه وتدريبه على حل المشاكل التي تواجهه بنفسه، ويمكن تحقيق ذلك إذا احترمنا طرق تفكيره وكشفنا عن طاقاته الكامنة؛ من خلال توجيهها إلى الطريق التي تجعل هذا الطالب يصبح حلالا للمشاكل، ومتكيفا مع بيئته التي يعيش فيها. كما أن طبيعة هذا العصر تحتاج بشدة إلى مفكرين غير تقليديين، بل مفكرين يتميزون بمهارات عليا تتلاءم مع هذا العصر؛ لأن هذا العصر يعتبر عصر الإبداع، لذلك ازداد الاهتمام في الآونة الخيرة بموضوع تحسين وتطوير مهارات التفكير العليا لدى طلبة المدارس في جميع المراحل التعليمية[1].

(١) (العامري http://sst٥.com/readArticle.aspx? ArtID= 1001&SecID=21)



تعريف التفكير[1]:

التفكير في معناه العام هو البحث عن المعنى سواء أكان هذا المعنى موجودًا بالفعل ونحاول العثور عليه والكشف عنه أو استخلاص المعنى من أمور لا يبدو فيها المعنى ظاهرًا. وهو العملية التي يمارس فيها الفرد إجراءات متعددة بدءًا من استدعاء المعلومات وتذكرها إلى تشغيل المعلومات والإجراءات نفسها إلى عملية التقويم والتي تصل إلى اتخاذ القرار بالنسبة للفرد .

ونظرًا لأن التفكير عملية ذهنية معقدة ومجردة، ومن المفاهيم الافتراضية التي لا يمكن ملاحظتها أو قياسها بشكل مباشر كغيره من المفاهيم الافتراضية الأخرى (مثل: الكهرباء، والمغناطيسية، والذكاء، والتعلم، والدافعية، ...) التي يتم الاستدلال عليها من خلال آثارها المختلفة، كذلك التفكير يُستدل عليه من خلال النتائج وما يُظهره السلوك الإنساني في المواقف المختلفة، لذلك تعددت تعريفات التفكير، حسب رؤية كل باحث أو مفكر، فلا يوجد إلى الآن تعريف جامع مانع للتفكير، ومن تعريفات التفكير ما يأتي:

- التفكير عبارة عن مجموعة كبيرة من العمليات الذهنية والعقلية التي يقوم بها العقل البشري، والتي تجعله قادرًا على تكوين شكلٍ متميزٍللعالم الذي يعيش فيه الإنسان، وبناءً على ذلك يصبح عالمًا به، وقادرًا على التعامل معه بفاعليةٍ أكبر، وذلك من أجل الوصول إلى الأهداف والخطط والرغبات المراد تحقيقها.

---

(١) (زيتون، ٢٠٠٣)، (عبد المختار، عدوي، ٢٠١١)، (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (جروان، ١٩٩٩)، (الأشقر، ٢٠١١)، http://teaching - star. https://ar.wikipedia.org/wiki/، pbworks.com/w/page/١٩٨٨٧٣٨٤، http://mawdoo٣\com، (حسين، ٢٠٠٩)، (جروان، ٢٠٠٢)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥)، (ريان، ٢٠٠٦).

❖ التفكير هو أنشطة عقلية وذهنية مرتبطة بالمثيرات الخارجية ورموز الثقافة العامة للفرد من ناحية، ومن ناحية أخرى يرتبط التفكير بكل ما خفي أو غاب عن العقل البشري.

❖ التفكير نشاط معرفي يعمل على إعطاء المثيرات البيئية معنىً ودلالةً من خلال البنية المعرفية لتساعد الفرد على التكيف والتلاؤم مع ظروف البيئة.

❖ التفكير هو المعالجة العقلية للمدخلات الحسية من أجل تشكيل الأفكار، ومن ثم إدراك الأمور والحكم عليها بصورة منطقية، واتخاذ القرارات وحل المشكلات.

❖ التفكير هو عملية ذهنية يتفاعل فيها الفرد مع ما يواجهه من خبرات ومواقف ويولد الأفكار ويحللها ويقيمها ويعيد تنظيمها وترميزها بهدف إدماجها في بنائه العقلي مستخدمًا مهارات التفكير.

❖ التفكير هو مجمل الأشكال والعمليات الذهنية التي يؤديها عقل الإنسان، والتي تمكنه من نمذجة العالم الذي يعيش فيه، وبالتالي تمكنه من التعامل معه بفعالية أكبر لتحقيق أهدافه وخططه ورغباته وغاياته.

❖ التفكير عملية واعية يقوم بها الفرد عن وعي وإدراك، ولا تتم بمعزل عن البيئة المحيطة، أي تتأثر بالسياق الاجتماعي والسياق الثقافي الذي تتم فيه.

❖ التفكير هو جملة العمليات التي تجرى داخل عقل الانسان بهدف الربط بين الحقائق والمفاهيم والمعلومات والبيانات المتعلمة، وتوظيفها

في حل المشكلات التي يواجهها المرء أو الإجابة عن الأسئلة والتساؤلات التي تنشأ من خلال تفاعله مع البيئة التي يحيا فيها.

- ❖ التفكير مجموعة من العمليات/المهارات العقلية التي يستخدمها الفرد عند البحث عن إجابة لسؤال أو حل لمشكلة أو بناء معنى أو التوصل إلى نتواتج أصيله لم تكن معروفه له من قبل، وهذه العمليات/المهارات قابلة للتعلم من خلال معالجة تعليمية معينة.

ويلاحظ أن التعريف الأخير (تعريف: زيتون ٢٠٠٣) من التعريفات التي ركزت على المعنى الوظيفي للتفكير، ونحن نميل لأن ناخذ بهذا التعريف؛ نظرًا لأنه ركز على ثلاث نقاط في غاية الأهمية هي:

- ❖ -تناول البحث عن معلومات وحل المشكلات.
- ❖ -ركز على التفكير الإبداعي.
- ❖ -أشار إلى قابلية عمليات ومهارات التفكير للتعلم.

والتفكير مفهوم معقد يتكون من ثلاث مكونات هي :

١) العمليات المعرفية المعقدة مثل (حل المشكلات) والأقل تعقيدًا (مثل: الملاحظة والمقارنة والتصنيف)، وعمليات ما وراء المعرفة التى توجه وتتحكم فى عمليات التفكير ذاتها.

٢) المعرفة الخاصة بمحتوى المادة أو الموضوع.

٣) الاستعدات والعوامل الشخصية (اتجاهات، قدرات عقلية، ميول،.....).

يتضح مما سبق أن التفكير أعقد نوع من أشكال السلوك الإنساني، فهو عملية ذهنية يتفاعل فيها الفرد مع ما يواجهه من خبرات ومواقف

ويأتي في أعلى مستويات النشاط العقلي، وهو مفهوم افتراضي أومجرد لا يمكن قياسه بصورة مباشرة؛ لأن النشاطات التي يقوم بها دماغ الإنسان عند التفكير غير مرئية وغير ملموسة، وما يشاهده الإنسان عند ملاحظة شخص آخر يمارس التفكير ماهي إلا نواتج فعل التفكير أو آثار التفكير على هذا الشخص سواء أكانت حركية أو مكتوبة أو منطوقة.

والتفكير إما أن يكون عارضًا أو مقصودًا؛ والتفكير العارض سهل لا يتطلب، ولا يحتاج إلى خطوات منظمة، وإنما يعرض لصاحبه بطريقة آلية بسيطة كأن يجيب على سؤال سهل فيذكر اسمه أو عمره إذا سئل عنه. وأما التفكير المقصود فهو الذي يقود إلى الإبداع وفق خطوات متسلسلة ومنظمة، ويتطلب عناءً كبيرًا وخبرات ونظريات وقوانين مختزنة، يُستفاد منها في التوصل إلى الحل المنشود، وهو عملية معقدة تكشف عن ممارسات الناس المتباينة، وتتبوأ مستوى عاليًا بين مستويات النشاط العقلي، والتي يترتب عليها سلوك متطور كالقدرة على التعامل مع المشكلات، أو اتخاذ قرارات، أو محاولة فهم قضايا معقدة، فيجعل لحياة الإنسان القادر على التفكير السليم معنى وقيمة.



بالتعاون مع أفراد مجموعتك وفي ضوء تعريفات التفكير السابق عرضها:

١) أذكر أوجه الشبه والاختلاف بين تعريفات التفكير السابقة؟

٢) ضع تصورًا لمفهوم التفكير من وجهة نظرك.

٣) ما مدى موافقتك أو عدم موافقتك على المقولات الآتية:

- إن الهدف الأسمى الذي تسعى التربية إلى تحقيقه يتجلى في مساعدة المتعلم ليفكر لنفسه وبنفسه.
- التفكير يعطي لحياة المتعلم مغزاها ومعناها الحقيقيين.
- الإنسان حيوان مفكر. مع تدعيم إجابتك بالمبررات

خصائص التفكير[١]:

التفكير كعملية معرفية يتميز بمجموعة من الخصائص، ومن هذه الخصائص:

١) التفكير سلوك متطور ونمائي يختلف في درجته ومستوياته من مرحلة عمرية إلى مرحلة أخرى. فالتفكير يتغير كمًا ونوعًا حسب نمو الفرد وتراكم خبراته المختلفة.

٢) التفكير سلوك هادف لا يحدث بلا هدف وإنما يحدث في مواقف معينة بهدف معين.

٣) التفكير يأخذ أنماط وأشكال متعددة مثل التفكير الإبداعي والتفكير الناقد والمجرد والمنطقي وغيرها.

٤) التفكير الفعَّال هو التفكير الذي يوصل إلى أفضل المعاني والمعلومات التي يمكن استخلاصها أو الوصول إليها.

---

(١) (جروان، ١٩٩٩)، (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (القحطاني، ٢٠١٥)، (مصطفى، ٢٠١٣)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥).

٥) التفكير مفهوم نسبي فلا يستطيع شخص معين أن يصل إلى درجة الكمال في التفكير أو أن يمارس جميع أنماط.

٦) التفكير يتشكل من تداخل عناصر البيئة التي يتم فيها التفكير والموقف وخبرة الفرد.

٧) التفكير يحدث بأشكال وأنماط ومستويات مختلفة حسب الظروف البيئة التي يتعرض لها الإنسان.

٨) التفكير نشاط عقلي غير مباشر.

٩) التفكير انعكاس للعلاقات بين الظواهر والأحداث والأشياء فى شكل رمزى لفظى.

١٠) يمكن تعلم وتنمية التفكير ومهاراته بالتدريب والمران والممارسة.

١١) يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان والموقف والمثير للتفكير.

نشاط 2-2

بالتعاون مع أفراد مجموعتك، وضح هل توجد خصائص أخرى للتفكير من وجهة نظركم؟

أغراض التفكير[1]

يحدث التفكير لأغراض متعددة مثل:

- الفهم والاستيعاب.
- اتخاذ القرار.
- التخطيط، أو حل المشكلات.
- الحكم على الأشياء.
- الإحساس بالبهجة والاستمتاع.
- التخيل.
- الانغماس في أحلام اليقظة.
- الفضول.
- الحاجة إلى الاختراع والشعور بالتحدي.



١) في رأيك كطالب جامعي، هل هناك أغراض أخرى للتفكير؟

٢) ما رأيك في المقولة التالية: الإنسان حيوان مفكر. مع تبرير رأيك

(١) (مصطفى، ٢٠١٣)

مكونات التفكير[(١)]

المدقق للعملية العقلية (التفكير) يلاحظ انها تتم بنقل الواقع إلى الدماغ عن طريق الحواس مع وجود معلومات سابقة أو خبرات تفسر هذا الواقع، وبذلك فهي تقوم على أربع مكونات هي: الواقع، والدماغ، والحواس، والمعلومات والخبرات السابقة:

- فالواقع قد يكون ماديًا يقع عليه الحس مباشرة (كالشجرة والعصفور)، وقد يكون أثرًا للواقع المادي المحسوس كصوت الريح ورائحة الطعام، وقد يكون الواقع معنويًا يُعرف من آثاره كالكرم والشجاعة، وقد يكون خليطًا منها كالمشكلات الاجتماعية.

- أما الحواس فهي الحواس الخمس (السمع، البصر، الشم، اللمس، التذوق) وهي أدوات التفكير وتعطل إحداهايؤثر على مستوى عملية التفكير.

- أما المعلومات السابقة والخبرات فهي أمور أساسية لا تتم عملية التفكير بدونها.

- الدماغ وهو الذي بمعالجة المعلومات والخبرات السابقة وربطها فيتم إدراك الشيء المادي وتُعَرَف خصائصه.

وإذا نظرنا إلى التفكير كنظام متكامل سنجد له ثلاث مكونات هي (المدخلات والعمليات والمخرجات):

- **المدخلات:** وهي ما يستقبله العقل من معلومات ومؤثرات بواسطة الحواس الخمس من البيئة الخارجية.

(١) (ريان، ٢٠٠٦)

- **العمليات:** وتتمثل في معالجة ما يصله من مدخلات (كالتخزين والفهم والتفسير والتنظيم والتقبل أو الرفض والتحليل والربط وغيرها من العمليات الذهنية).

- **المخرجات:** وهي ما يصدر عن التفكير من نتاجات كاسترجاع المحفوظ، وإظهار نتائج التحليل والتركيب والاستنباط والتقويم وغيرها على شكل مخرجات لفظية أو كتابية أو سلوكية أو تصنيع لأشياء مادية.

نشاط 4-2

ارسم رسمًا تخطيطيًا يوضح التفكير في شكل نظام متكامل له مدخلات وعمليات ومخرجات

مستويات التفكير[1]

قبل الحديث عن مستويات التفكير، تأمل الصورة التالية، ثم أجب عن الأسئلة التالية:





١) ما الذي يحمله الطفل في يده؟

٢) أكتب جملة واحدة تعبر بها عن الطفل وهو يحمل البالونات؟

(١) (زيتون، ٢٠٠٣)، (الأشقر، ٢٠١١)، (جروان، ١٩٩٩)، (عبد العزيز، ٢٠١٣)

٣) صف مضمون هذه الصورة في فقرة واحدة؟

٤) أذكر سؤالًا تود الاستفسار من خلاله عن شيء ما في الصورة؟

٥) قارن بين الطيور والطائرة الموضحين في الصورة مبرزًا أوجه الشبه والاختلاف بينهما؟

٦) صنف الأشياء الموجودة بالصورةمبرزًا الأساس الذي استندت إليه في التصنيف؟

٧) استخلص عبارة عامة أو تعميم يعبر عن كافة عناصر الصورة المشار إليها.

٨) ما العلاقة التي تربط بين البالونات التي يحملها الطفل والطيور؟

٩) استنتج حال بعض عناصر الطقس (الحرارة، الرياح) من الصورة مع توضيح الدليل؟

١٠) تخيل نفسك واحدًا من الطيور الموضحة بالصورة، ما هي أمنياتك كطائر؟

١١) لو طُلب منك نقد هذه الصورة من حيث المزايا والعيوب الموجودة بها، ماذا ستقول عنها؟ وما المعايير التي تستند إليها في ذلك؟

١٢) اكتب قصة قصيرة تعبر بها عن حال هذا الطفل عندما تنفلت منه الخيط التي يمسك بها البالونات.



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، صنف الأسئلة السابقة إلى ثلاث فئات:

الفئة الأولى: أسئلة تمكنت من الإجابة عنها بسهولة دون حاجة إلى جهد عقلي منك.

الفئة الثانية: أسئلة تطلبت منك بعض من المعاناة ودرجة من الفكر للإجابة عنها.

الفئة الثالثة: أسئلة تطلبت منك معاناة عقلية ومجهودًا كبيرًا للإجابة عنها.

من الملاحظ أن الأسئلة السابقة مختلفة من حيث صعوبتها والنشاط أو الجهد العقلي المبذول للإجابة عنها، فالسؤال الأول مثلًا لا يحتاج إلى تفكير عميق، لأنه لم يتطلب سوى استدعاء لفظ (بالونات) من الذاكرة، في حين أن السؤال الثالث فقد يحتاج بعض الجهد العقلي للإجابة عنه. أما السؤال الثاني عشر فقد يحتاج جهد ومعاناة عقلية كبيرة للإجابة عنه؛ لأنه يتطلب إنتاج شيء جديد غير مالوف من قبل، ولهذا يمكن القول أن التفكير يختلف في شدته ومقداره وعمقه. وتوجد عدة تقسيمات لمستويات التفكير وهي كما يلي:

أولًا: مستويات التفكير حسب الجهد العقلي المبذول

من العرض السابق يمكن تقسيم مستويات التفكير حسب النشاط أو الجهد العقلي المبذول لإنجاز مهام التفكير إلى ثلاث مستويات يندرج تحت كل مستوى منهم أنشطة عقلية معينة يُطلق عليها عمليات عقلية Mental Processes أو مهارات تفكير Thinking Skills وهذه المستويات الثلاثة هي:

١) مستويات التفكير الدنيا (المنخفضة): وتتضمن التذكر وإعادة الصياغة.

٢) مستويات التفكير الوسطية: وتتضمن طرح الأسئلة، التوضيح، المقارنة، التصنيف والترتيب، تكوين المفاهيم والتعميمات، التطبيق، التفسير، الاستنتاج، التنبؤ، فرض الفروض، التمثيل، التخيل، التلخيص، الاستدلال، التحليل.

٣) مستويات التفكير العليا: اتخاذ القرار، التفكير الناقد، حل المشكلات، التفكير الابتكارى، التفكير ما وراء المعرفى.

ثانيًا: تقسيم مستويات التفكير إلى أساسي ومركب

حدد بعض المهتمين بالتفكير مستويين أساسيين لهذه العملية الذهنية، هما:

١) **التفكير الأساسي:** وهو عبارة الأنشطة العقلية أو الذهنية غير المعقدة التي تتطلب تنفيذ المستويات الدنيا من تصنيف بلوم للمجال العقلي أو المعرفي، وهي: (التذكر والفهم والتطبيق)، مع ممارسة بعض المهارات الأخرى كالملاحظة والمقارنة والتصنيف، وهي مهارات لابد من إتقانها قبل الانتقال إلى مستوى التفكير المركب.

٢) **التفكير المركب:** ويمثل مجموعة من العمليات العقلية المعقدة التي تتطلب تنفيذ المستويات الدنيا من تصنيف بلوم للمجال العقلي أو المعرفي، وهي: (التحليل والتركيب والتقويم)، مع ممارسة بعض المهارات الأخرى كالتفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات، وصنع القرار والتفكير ما وراء المعرفي.

ثالثًا: مستويات التفكير من الأعلى للأدنى

هناك تقسيم ثالث لمستويات التفكير يتمثل في ثلاث مستويات من الأعلى للأدني هي:

١) **المستوى الأول:** فوق معرفي Metacognitive ويتضمن التخطيط والمراقبة والتقييم.

٢) **المستوى الثاني:** معرفي Cognitive ويتضمن:

- العمليات (التي تتمثل في: التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، الاستدلال).

- الاستراتيجيات (التي تتمثل في: حل المشكلة، اتخاذ القرارات، تكوين المفاهيم).

٣) **المستوى الثالث:** المهارات: ويتضمن: مهارات تصنيف بلوم، مهارات التفكير الناقد، مهارات التفكير الإبداعي، مهارات الاستدلال، مهارات التفكير فوق معرفي).

رابعًا: مستويات التفكير حسب مراحل النمو العقلي

هناك تقسيم رابع لمستويات التفكير لها علاقة بمراحل النمو العقلي عند الفرد يتمثل في أربع مستويات هي:

١) **المستوى الحسي:** وهو من صفة تفكير الأطفال ويدور حول أشياء محسوسة ومشخصة ولا يصل إلى مستوى الأفكار العامة والمعاني الكلية.

٢) **المستوى التصويري:** وهو أكثر شيوعًا عند الصغار منه عند الكبار، ويظهر التفكير التصوري عند الأطفال عن طريق الألعاب الإيهامية بالإضافة إلى أحلام اليقظة، وقد يستخدمه الراشدون لحل بعض مشكلاتهم.

٣) **التفكير المجرد:** وهو أرقى من المستوى التصويري ويعتمد على معاني الأشياء وما يقابلها من ألفاظ وأرقام ولا يعتمد على الأشياء المادية المجسمة، ويتطور بتطور اللغة عند الفرد.

٤) **التفكير بالقواعد والمبادئ**: أي القواعد والمبادئ التي تساعدنا على فهم قوانين الطبيعة التي يمكن الاعتماد عليها في تفكيرنا.

خامسًا: مستويات التفكير من حيث الفعالية

ويمكن تقسيم التفكير من حيث الفعالية إلى قسمين هما:

١) **تفكير فعَّال** Effective thinking: وهو الذي يتبع أساليب ومنهجية سليمة ويستخدم أفضل المعلومات الدقيقة والكافية.

٢) **تفكير غير فعَّال** Ineffective thinking: وهو تفكير غير منهجي مبني على افتراضات باطلة أو متناقضة للتوصل إلى استنتاجات غير مبررة وإعطاء أحكام متسرعة.

نشاط 6-2

١) في رأيك: لماذا تعددت تقسيمات مستويات التفكير؟

٢) إذا طُلب منك اختيار أنسب تقسيمات مستويات التفكير؟ فماذا تختار؟ ولماذا؟

٣) إذا كانت تقسيمات التفكير السابقة لا تفي بالغرض ولك عليها ملاحظات، ضع تقسيمًا آخر لمستويات التفكير من وجهة نظرك؟

أهمية التفكير(١)

لم يعد المتعلم بمثابة الصفحة البيضاء وعلى المعلم رسم خطوط المعارف والعلوم عليها وإكسابه مهارات عقلية وبدنية وسلوكية، ولكن يلتحق المتعلم بالمدرسة وهو محمل بمعارف ومعلومات ولديه اتجاهات ومهارات ويتمتع

(١) (مصطفى، ٢٠١٣)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥، (عبد العزيز، ٢٠١٣)

بقدرات خاصة تميزه عن غيره. ولذلك أصبح التحدي الذي يواجه العلوم التربوية والنفسية هو استكشاف قدرات المتعلم ليصل بها إلى إتقان التعلم. وتتمثل أهمية التفكير في:

- التفكير يقود التقدم: فلا يمكن لمجتمع أن ينهض ما لم يتقدم التفكير لدى أبنائه، ويكون في وسع هذا المجتمع توفير الأسس المنهجية لذلك.
- التفكير ضرورة إنسانية.
- التفكير ضرورة لمواكبة متطلبات العصر والتكيف معها.
- التفكير دعوة قرآنية.
- التفكير آلية إنتاجية.
- التفكير روح إيجابية.
- التفكير ضرورة لاكتشاف كل مجهول في هذا الكون.
- التفكير بداية عملية: كل عمل يبدأ، وكل أمل يشرق لا يمكن أن يترجم إلى عمل إلاَّ بالبدء بالتفكير والانطلاق منه.
- التفكير استثمار لطاقات الانسان بما يعود بالخير عليه وعلى وطنه.
- التفكير يقوي صلة الإنسان بربه ويقوي علاقاته بالآخرين.
- التفكير يُعوِّد الانسان على الصبر والتروي في إصدار الأحكام والقرارات.
- التفكير يساعد الإنسان على تحقيق حاجاته المختلفة (معرفية، بيولوجية،...).
- التفكير يساعد الإنسان على النجاح في حياته العلمية واليومية.
- التفكير ضرورة من ضروريات التعليم الهادف وضروري لتطوير التعليم.

- التفكير يساعد الإنسان على تحقيق الإعداد الجيد للعالم في المستقبل يتطلب كثيرًا من التفكير سواء أكان من الخبراء أم من الناس العاديين.
- تأتي أهمية التفكير من الاعتقاد بأن عملية اكتساب المعرفة أو توليدها والتحقق من دقتها هي عملية تفكير؛ لأن الفرد أثناء تعامله مع العالم الطبيعي يجمع الأدلة ذات العلاقة، ويصنفها ويفسرها ويختبرها باستخدام عمليات العلم المختلفة مثل القياس والتجريب وضبط المتغيرات؛ سعيًا للوصول إلى المعرفة وفهمها وتطبيقها في الحياة العملية.



وضح ما المقصود بكل من:

١) التفكير ضرورة إنسانية. ٢) التفكير آلية إنتاجية.

التفكير والإبداع[١]

من القواعد الأساسية في مجال التفكير أن الإبداع نسبي ولا يرتبط بالذكاء فقد يكون الشخص ذكيًا لكن ليس شرطًا أن يكون مبدعًا، وهنا يجب الحذر من الوقوع في نفس الخطأ الذي وقع فيه علماء النفس قديمًا عندما أطلقوا كلمة عبقري على الشخص ذوي الذكاء المرتفع. ويُعد الإبداع مرحلة متقدمة من مراحل التفكير، فإذا نُميَّت وطُوِّرت مهارات التفكير بشكل متزّن وفاعل فإنه يمكن الوصول إلى مرحلة متقدمة من التفكير قد تتطور إلى الإبداع، وهؤلاء المبدعون يحتاجون كل رعاية واهتمام ليتحول ذلك السلوك الإبداعي إلى مرحلة إنتاجية تسهم في بناء المجتمعات.

(١) (القحطاني، ٢٠١٥)





ناقش ما يلي:

- قد يكون الشخص ذكيًا لكن ليس شرطًا أن يكون مبدعًا.
- الإبداع مرحلة متقدمة من مراحل التفكير.

أدوات التفكير[1]

للتفكير أدوات لا يتم بدونها ومن هذه الأدوات:

١) **الاسترجاع** Recalling : وهو أداة أساسية أو شرط أساسي للتفكير، فبدون استرجاع ما تعلمناه من قبل لا نستطيع التفكير في حل مشاكلنا، ويتم استرجاع الماضي بعدة طرق منها: الصور الذهنية سواء حسية أو لفظية، الكلام الباطن واللغة الصامتة،التصور العقلي لمعاني وأفكار غير مصوغة في ألفاظ.

٢) **الأفكار العامة والمعاني الكلية:** التي يستطيع الفرد بواسطتها التفكير في مستوى أعلى وأرقى من مستوى الإدراك الحسي، والمعنى الكلي هو فكرة عامة تخرج بها الصفات، فالإنسان كمعنى عام يشير إلى صنف من الكائنات الحية يشترك أفراده في بعض الصفات مثل التنفس والتكاثر والتغذية والفناء، ويختلف في صفات أخرى مثل النطق.

٣) **التجريد** Abstract: التجريد من أدوات التفكير ويتطور التجريد اللغة والرموز، وهو عملية عزل بعض الصفات المشتركة أو تجريدها عن أشياء أخرى.

---

(١) (عبد العزيز، ٢٠١٣)

٤) **اللغة:** إحدى أدوات التفكير وهي ترجمان الفكر ووسيلة للتفاهم بين البشر.



هل يمكن أن يتم التفكير بدون إحدى أدواته؟ ولماذا؟

أنماط التفكير(١)

نمط التفكير هو الأسلوب والكيف الذي يفكر به الإنسان، ويفيدنا في فهم أفكار الآخرين وتحديد أسلوب التعامل معهم. ويعرف نمط التفكير بأنه مجموعة من الأداءات التي تميز الفرد والدالة على كيفية استقباله للخبرات التي يمر بها، والمخزونة في مخزونه المعرفي والتي يستعملها للتكيف مع البيئة المحيطة به. أو أنه الطريقة التي يتعامل بها الفرد مع المعلومات من حوله فيما يُحقق أهدافه، وهو يتأثر بسمات الفرد الشخصية. أو أنه هو الطريقة التي يستقبل بها الفرد الخبرات وينظمها ويسجلها في مخزونه المعرفي ثم يسترجعها بالصورة التي تمثل طريقته في التعبير.

وتوجد عدة أنماط للتفكير تشمل جميع جوانب العلوم الإنسانية والتطبيقية، وقد اهتم بعض الباحثين بتصنيف أنماط التفكير إلى أنماط أولية وأنماط مركبة، أو أنماط سطحية وأنماط عميقة، ولكن هنا سنذكر بعض أنماط أو أنواع التفكير دون الالتزام بتصنيف معين، ومن أنماط أو أشكال التفكير:

١) **التفكير العلمي:** هو الذي النمط الذي يعتمد على وجهة النظر العلمية في البحث.

---

(١) (ريان، ٢٠٠٦)، (الأشقر، ٢٠١١)، (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (عبد العزيز، ٢٠١٣)

٢)**التفكير التجريبي:** وهو الذي يعتمد على التجربة، والبيانات المأخوذة من الملاحظة العلمية.

٣)**التفكير المجرد:** هو عملية ذهنية تهدف إلى استنباط النتائج واستخلاص المعاني المجردة للأشياء والعلاقات.

٤) **التفكير التحليلي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم به الفرد بتجزئة الشيء الكلي إلى عناصر جزئية أو فرعية، وإدراك ما بينها من علاقات أو روابط.

٥) **التفكير التركيبي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يعمل على جمع المثيرات المنفصلة مع بعضها في قالب واحد أو مضمون جديد.

٦) **التفكير المادي:** هو ذلك النوع من التفكير الذي يؤمن بما تراه أعيننا وتلمسه أيدينا، هو التفكير الذي يتعامل مع ما هو مادي ويحيط بنا وليس مع المفاهيم أو الأفكار المجردة.

٧) **التفكير المطلق:** هو التفكير في الوجود ويعمل على فهم الكل أكثر من فهم الأجزاء، وفي هذا النوع لا يكون الفرد متأثر بعدة أمور منها الذاتية والخبرات العاطفية والتجارب العلمية.

٨) **التفكير المنطقي:** هو التفكير الذي يمارسه الفرد عند محاولة بيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء.

٩) **التفكير الناقد:** هو التفكير الذي يعمل على تقييم مصداقية الظواهر، والوصول إلى أحكام منطقية من خلال معايير وقواعد محددة. كما يقوم على تحليل الآراء وتفسيرها وتمحيصها ومقابلتها وعرض الأدلة وتقويمها للتوصل إلى الصواب.

١٠) **التفكير الإبداعي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يتضمن توليد وتعديل الأفكار بهدف الوصول إلى نتائج تتميز بالأصالة والمرونة والطلاقة والإفاضة والحساسية للمشكلات، أي يقوم على إنتاج شيء جديد أو إيجاد حل جديد لمشكلة ما، أو التوصل إلى نتائج أصيلة لم تكن معروفة من قبل.

١١) **التفكير التشعيبي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يتطلب توليد العديد من الاستجابات المختلفة للمشكلة الواحدة أو السؤال الواحد.

١٢) **التفكير التجميعي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يتم بواسطته تقليل عدد الأفكار المطروحة إلى فكرة أو إثنين تمثلان الأفضل والأدق لحل المشكلة المطروحة.

١٣) **التفكير الاستنتاجي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يصل فيه المتعلم من الكل للجزء، أي تطبيق الفكرة العامة على الحالات الخاصة.

١٤) **التفكير الاستقرائي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يصل فيه المتعلم من الجزء للكل، أي من الخاص إلى العام.

١٥) **التفكير الاستنباطي:** هو عملية استدلال منطقي تهدف إلى التوصل لاستنتاجات أو معرفة جديدة، معتمدًا على الفروض أو المقدمات المتوافرة.

١٦) **التفكير الفعال:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم على منهج سليم ومحدد، وتستخدم فيه أفضل المعلومات من حيث دقتها وكفايتها.

١٧) **التفكير التأملي:** هو التفكير الذي يتأمل فيه الفرد الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره ويرسم الخطط اللازمة لفهمه، بهدف الوصول إلى النتائج التي يتطلبها الموقف، وتقويم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة.

١٨) **التفكير العملي:** هو ذلك النمط من التفكير الذي يتم توجيهه في ضوء القضايا والأمور العملية في الحياة.

١٩) **التفكير التمييزي:** هو ذلك النمط من التفكير القائم تمييز الظروف والعوامل المحيطة بموقف معين قبل اتخاذ قرارات مناسبة بشأن هذا الموقف.

٢٠) **التفكير التباعدي:** هو التفكير الذي يتضمن إنتاج العديد من الحلول أو الاستنتاجات دون تقييد لتفكير الفرد بقواعد محددة مسبقًا، كالتفكير الإبداعي.

٢١) **التفكير التقاربي:** هو التفكير الذي يتطلب من الفرد أن يسير وفق خطة منظمة تستند إلى قواعد محددة مسبقًا، كالتفكير الناقد.

٢٢) **التفكير الجانبي:** هو التفكير الذي يسعى إلى الإحاطة بجوانب المشكلة، من خلال توليد المعلومات غير المتاحة عن المشكلة.

٢٣) **التفكير العامودي:** هو التفكير الذي يحرك الفرد للأمام بخطوات تتابعية ومنطقية مدروسة بشكل جيد.

٢٤) **التفكير ما وراء المعرفي:** يعد هذا النمط من أعلى مستويات التفكير، حيث يتطلب من الفرد أن يمارس عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم لتفكيره بصورة مستمرة.

وقد تم تصنيف أشكال التفكير في ضوء خصائصها على شكل نمطي ثنائي القطب حيث يحتمل كل نمط قطبين متعاكسين من حيث الخصائص، وهذا التقسيم كما يأتي:

١) التفكير المحسوس ... مقابل ... التفكير المجرد.

٢) التفكير الاستقرائي ... مقابل ... التفكير الاستنباطي.

٣) التفكير التباعدي ... مقابل ... التفكير التقاربي.

٤) التفكير الناقد ... مقابل ... التفكير الإبداعي.

٥) التفكير المعرفي ... مقابل ... التفكير ما وراء المعرفي.

٦) التفكير التحليلي ... مقابل ... التفكير التركيبي.

٧) التفكير الجانبي ... مقابل ... التفكير العمودي.



١) في رأيك، لماذا تتعدد أنماط التفكير ؟

٢) تُعد مهارة التصنيف إحدى مهارات التفكير، ولذلك بالتعاون مع أفراد مجموعتك، حاول تصنيف أنماط التفكير السابقة في خمس أو ست مجموعات.

نشاط 11-2

تخيل أنك تقابلت مع خمسة طلاب يفكرون بطرق مختلفة في موضوع (ظاهرة التدخين في مجتمع المراهقين) فماذا يفكر كل منهم حسب نمط التفكير الذي يتبناه كل منهم؟

استخدم الجدول التالي لتدوين أفكاركم حول هذا الموضوع وفقًا لنمط التفكير لكل طالب:

الطالب	نمط التفكير	الموضوع: ظاهرة التدخين في مجتمع المراهقين
أنت	التفكير الناقد	
طالب١	التفكير العاطفي	
طالب٢	التفكير التأملي	
طالب٣	التفكير	
طالب٤	التفكير الإبداعي	
طالب٥	التفكير التحليلي	

الحث على التفكير في القرآن الكريم

الحث على التفكير وتعلم التفكير ليس حديثًا بل له جذور قديمة في جميع الأديان السماوية التي تحثنا علي التأمل والتدبر والتفكير، وقد اهتم الإسلام اهتمامًا شديدًا بالعقل والتفكير، وكلما بحثنا في القرآن الكريم وجدنا أنه يحتوى على الكثير من الإشارات والألفاظ والكلمات التي وردت بصيغ عديدة تحث المسلم على التفكير والتدبر والتعقل، ومن هذه الألفاظ أو الكلمات:

تتفكرون، يتفكرون، تعقلون، يعقلون، أولوا الألباب، أولوا الأبصار، تبصرون، يفقهون، يتدبرون، العالمون .... وغيرها.

والعقل الذي يخاطبه الإسلام هو العقل الذي يعصم الضمير ويدرك الحقائق، ويميز بين الأمور ويوازن بين الأضداد، ويتدبر ويحسن الإدراك والرؤية. والشكل الذي ذُكِر به العقل في القرآن الكريم هو أسلوب التعظيم؛ للدلالة على أهمية الرجوع إليه في كل شيء من اتخاذ قرارت وغيرها، وتكون الإشارة إلى ذلك في الآيات القرآنية مؤكدة جازمة باللفظ والدلالة، وتتكرر في كل معرض من معارض الأمر والنهي، التي يحث فيها المؤمن على تحكيم عقله أو يلام فيها المنكِر على إهمال عقله[(١)].

فقد حث الخالق سبحانه وتعالى على التفكير في الكون والنظر في الظواهر الكونية المختلفة وتأمل بديع صنعه ومحكم نظامه، ودعا القرآن الكريم للنظر العقلي بمعنى التأمل والفحص وتقليب الأمر على وجوهه لفهمه وإدراكه دعوة مباشرة وصريحة لا تأويل فيها كواجب ديني يتحمل الإنسان مسؤوليته ويكفي أن نعرف عدد الآيات القرآنية التي وردت فيها مشتقات العقل ووظائفه والدعوة لاستخدامه حتى نتوصل إلى نتيجة حتمية حول أهمية التفكير في حياة الإنسان: ٤٩ آية وردت فيها مشتقات العقل بالصيغة الفعلية، ١٢٩ آية تدعو إلى النظر، ١٤٨ أية تدعو إلى التبصر، ٤ آيات تدعو إلى التدبر، ١٦ آية تدعو للتفكر، ٧ آيات تدعو إلى الاعتبار، ٢٠ آية تدعو إلى الفقه، ٢٦٩ آية تدعو إلى التذكر[(٢)]. وفيما يلي بعض الآيات (أو أجزاء من الآيات) التي تناولت إحدى الكلمات أو الألفاظ التي تحث على التفكير والتدبر والتعقل والتبصر والتفقه:

---

(١) http://mawdoo3.com

(٢) عبدالعزيز الحجيلي http://teaching - star.pbworks.com/w/page/1988738٤

تتفكرون

- ﴿كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ ٱللَّهُ لَكُمُ ٱلْءَايَٰتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ﴾

[سورة البقرة:٢١٩]، [سورة البقرة:٢٦٦]

- ﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِى ٱلْأَعْمَىٰ وَٱلْبَصِيرُ ۚ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ﴾[سورة الأنعام:٥٠]

يتفكرون

- ﴿ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴿١٩١﴾﴾

[سورة آل عمران:١٩١]

- ﴿فَٱقْصُصِ ٱلْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ﴾[سورة الأعراف:١٧٦]
- ﴿يُنۢبِتُ لَكُم بِهِ ٱلزَّرْعَ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلنَّخِيلَ وَٱلْأَعْنَٰبَ وَمِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ ۗ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾﴾[سورة النحل:١١]
- ﴿وَأَنزَلْنَآ إِلَيْكَ ٱلذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾﴾[سورة النحل:٤٤]
- ﴿يَخْرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾﴾[سورة النحل:٦٩]
- ﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦٓ أَنْ خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَٰجًا لِّتَسْكُنُوٓا۟ إِلَيْهَا وَجَعَلَ

بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٢١﴾ [سورة الروم:٢١]

- ﴿ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾ [سورة الجاثية:١٣]
- ﴿ لَوْ أَنزَلْنَا هَٰذَا الْقُرْآنَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ ۚ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٢١﴾ [سورة الحشر:٢١]

تعقلون

- ﴿ ۞ أَتَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَتَنسَوْنَ أَنفُسَكُمْ وَأَنتُمْ تَتْلُونَ الْكِتَابَ ۚ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿٤٤﴾ [سورة البقرة:٤٤]
- ﴿ وَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿٧٣﴾ [سورة البقرة:٧٣]
- ﴿ وَإِذَا لَقُوا الَّذِينَ آمَنُوا قَالُوا آمَنَّا وَإِذَا خَلَا بَعْضُهُمْ إِلَىٰ بَعْضٍ قَالُوا أَتُحَدِّثُونَهُم بِمَا فَتَحَ اللَّهُ عَلَيْكُمْ لِيُحَاجُّوكُم بِهِ عِندَ رَبِّكُمْ ۚ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿٧٦﴾ [سورة البقرة:٧٦]
- ﴿ كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿٢٤٢﴾ [سورة البقرة:٢٤٢]
- ﴿ يَا أَهْلَ الْكِتَابِ لِمَ تُحَاجُّونَ فِي إِبْرَاهِيمَ وَمَا أُنزِلَتِ التَّوْرَاةُ وَالْإِنجِيلُ إِلَّا مِن بَعْدِهِ ۚ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿٦٥﴾ [سورة آل عمران:٦٥]

❖ ﴿ قُلْ تَعَالَوْا أَتْلُ مَا حَرَّمَ رَبُّكُمْ عَلَيْكُمْ ۖ أَلَّا تُشْرِكُوا بِهِ شَيْئًا ۖ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۖ وَلَا تَقْتُلُوا أَوْلَادَكُم مِّنْ إِمْلَاقٍ ۖ نَّحْنُ نَرْزُقُكُمْ وَإِيَّاهُمْ ۖ وَلَا تَقْرَبُوا الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَنَ ۖ وَلَا تَقْتُلُوا النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ ۚ ذَٰلِكُمْ وَصَّاكُم بِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ (١٥١) ﴾[سورة الأنعام:١٥١]

يعقلون

❖ ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (١٦٤) ﴾[سورة البقرة:١٦٤]

❖ ﴿ وَمَثَلُ الَّذِينَ كَفَرُوا كَمَثَلِ الَّذِي يَنْعِقُ بِمَا لَا يَسْمَعُ إِلَّا دُعَاءً وَنِدَاءً ۚ صُمٌّ بُكْمٌ عُمْيٌ فَهُمْ لَا يَعْقِلُونَ (١٧١) ﴾[سورة البقرة:١٧١]

أولوا الألباب

❖ ﴿يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَن يَشَاءُ ۚ وَمَن يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا ۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ (٢٦٩) ﴾[سورة البقرة:٢٦٩]

❖ ﴿وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ (٧) ﴾[سورة آل عمران:٧]

❖ ﴿ كِتَٰبٌ أَنزَلۡنَٰهُ إِلَيۡكَ مُبَٰرَكٞ لِّيَدَّبَّرُوٓاْ ءَايَٰتِهِۦ وَلِيَتَذَكَّرَ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ٢٩ ﴾[سورة ص:٢٩]

❖ ﴿ قُلۡ هَلۡ يَسۡتَوِي ٱلَّذِينَ يَعۡلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعۡلَمُونَۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ٩ ﴾ [سورة الزمر:٩]

❖ ﴿ كِتَٰبٌ أَنزَلۡنَٰهُ إِلَيۡكَ مُبَٰرَكٞ لِّيَدَّبَّرُوٓاْ ءَايَٰتِهِۦ وَلِيَتَذَكَّرَ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ٢٩ ﴾[سورة ص:٢٩]

❖ ﴿ ٱلَّذِينَ يَسۡتَمِعُونَ ٱلۡقَوۡلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحۡسَنَهُۥٓۚ أُوْلَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ هَدَىٰهُمُ ٱللَّهُۖ وَأُوْلَٰٓئِكَ هُمۡ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ١٨ ﴾[سورة الزمر:١٨]

أولوا الأبصار

❖ ﴿ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَعِبۡرَةٗ لِّأُوْلِي ٱلۡأَبۡصَٰرِ ١٣ ﴾[سورة آل عمران:١٣]

❖ ﴿ يُقَلِّبُ ٱللَّهُ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَعِبۡرَةٗ لِّأُوْلِي ٱلۡأَبۡصَٰرِ ٤٤ ﴾[سورة النور:٤٤]

❖ ﴿ فَٱعۡتَبِرُواْ يَٰٓأُوْلِي ٱلۡأَبۡصَٰرِ ٢ ﴾[سورة الحشر: ٢]

تبصرون

❖ ﴿ أَفَتَأۡتُونَ ٱلسِّحۡرَ وَأَنتُمۡ تُبۡصِرُونَ ٣ ﴾[سورة الأنبياء:٣]

❖ ﴿ وَلُوطًا إِذۡ قَالَ لِقَوۡمِهِۦٓ أَتَأۡتُونَ ٱلۡفَٰحِشَةَ وَأَنتُمۡ تُبۡصِرُونَ ٥٤ ﴾[سورة النمل:٥٤]

❖ ﴿قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلنَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ ۖ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٧٢﴾﴾[سورة القصص:٧٢]

❖ ﴿وَفِىٓ أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾﴾[سورة الذاريات:٢١]

يفقهون

❖ ﴿ٱنظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ ٱلْءَايَٰتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ ﴿٦٥﴾﴾[سورة الأنعام:٦٥]

❖ ﴿قَدْ فَصَّلْنَا ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَفْقَهُونَ ﴿٩٨﴾﴾[سورة الأنعام:٩٨]

يتدبرون

❖ ﴿أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَ ۚ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَٰفًا كَثِيرًا ﴿٨٢﴾﴾

[سورة النساء:٨٢]

❖ ﴿أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَ أَمْ عَلَىٰ قُلُوبٍ أَقْفَالُهَآ ﴿٢٤﴾﴾[سورة محمد :٢٤]

العالمون

❖ ﴿وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۖ وَمَا يَعْقِلُهَآ إِلَّا ٱلْعَٰلِمُونَ ﴿٤٣﴾﴾[سورة العنكبوت:٤٣]

هذه الآيات الكريمة وغيرها تؤكد على النظر العقلي والتأمل والفحص وتقليب الأمر على وجهه لفهمه وإدراكه، وأن التفكير وتعلم التفكير واجب في الإسلام وتظهر أن العقل الذي يخاطبه الإسلام هو ذلك الذي يدرك الحقائق

ويميز الأمور ويوازن بين الأشياء. ومن هنا فتعليم وتعلُّم التفكير من الأمور المهمة والواجبة من وجهة نظر الإسلام.

ولم يكن تعليم الرسول – صلى اللّه عليه وسلم – لصحابته يعتمد على التلقين دون فهم أو استيعاب، بل كان القرآن الكريم يربي الصحابة بالأحداث وينزل الحكم مع الوقائع، وكان (صلى اللّه عليه وسلم) ينوع أساليبه للصحابة، فتارة عن طريق التساؤلات، كما في حديث أتدرون من المفلس ... الحديث" رواه مسلم، وتارة بالمناقشة والاستقصاء، كما حدث مع الشاب الذي جاء يستأذن الرسول (صلى اللّه عليه وسلم) في الزنا فقال له الرسول (صلى اللّه عليه وسلم) :" أترضاه لأمك ..أترضاه لأختك ...الحديث إلى أن أقتنع الشاب ثم تاب" رواه الامام أحمد، وأحيانا كان الرسول (صلى اللّه عليه وسلم) يستخدم الرسوم التوضيحية كما في حديث "خطوط الأمل ابن آدم وأجله" الذي رواه البخاري، وأحيانا يترك الحكم للصحابة ليناقشوا في الأمر ثم يحدد الرسول (صلى اللّه عليه وسلم) القول الفصل، كما في حديث" السبعون ألفا الذين يدخلون الجنة بغير حساب" رواه البخاري والمسلم، إلى غير ذلك من الأساليب المتنوعة (والتي في مجملها مهارات عليا للتفكير التي كان يستخدمها المصطفى عليه أفضل الصلاة والسلام في تعليمه للصحابة رضي اللّه عنهم أجمعين[١].

والذي يتأمل الرسالات السماوية يجدها في حقيقتها أنواعًا من الابتكار والتجديد، كانت تجيء في بيئة تقليدية متمسكة أشد التمسك بموروثاتها

(١) عبدالعزيز الحجيلي http://teaching - star.pbworks.com/w/page/19887384

(٢) (إبراهيم، ٢٠٠٧)

القديمة، وغير مستعدة على الإطلاق للتنازل عنها، ومع ذلك فإن الصراع الفكري الذي خاضه الأنبياء (عليهم الصلاة والسلام) ضد مقاومة مجتمعاتهم التقليدية هو الذي أدى في النهاية إلى انتصار دعواتهم، التي كانت تمثل أساسًا في تحرير إرادة وتفكير الإنسان من عبوديته للمادة، ورفع رأسه للاستقاء من القيم الروحية العليا[١].

نشاط 13-2

وضح أسباب تعدد الكلمات أو الألفاظ بالقرآن الكريم التي تحث على التفكير والتدبر والتعقل والتبصر والتفقه.

العوامل التي تؤثر في التفكير وفي تعليم التفكير[٢]

توجد عدة عوامل تؤثر في عملية التفكير منها:

١) **الوقت**: إعطاء الوقت الكاف للتفكير.

٢) **الجهد**: التفكير الجيد يحتاج لبذل الجهد.

٣) **الصحة**: الصحة العامة والعقلية والنفسيى جميعها تؤثر في التفكير .

٤) **القيم**: منظومة القيم التي تطورت عند الفرد تتحكم في التفكير وتؤثر فيه.

٥) **اللغة**: اللغة أداة التفكير والعلاقة متبادلة بينهما، فكلما تمكن الفرد من

(١) (مصطفى، ٢٠١٣)

(٢) (مصطفى، ٢٠١٣)

اللغة أكثر أسهمت في تطويرالتفكير لديه.

٦) **مفهوم الذات الإيجابي:** يسهم في تطوير التفكير، والتفكير الجيد بدوره يطوِّر مفهوم الذات.

٧) **البصيرة:** تسهم في توجيه التفكير.

أما العوامل التي تؤثر في تعليم التفكير فتتمثل في:

١) المحتوى الدراسي.

٢) خصائص الطالب النمائية.

٣) الدافعية.

٤) الميول.

٥) القدرات.

٦) البيئة المدرسية.

٧) المنزل.



من وجهة نظرك كطالب جامعي، هل توجد عوامل أخرى تؤثر في التفكير وفي تعليم التفكير؟



الفصل الرابع

مهارات التفكير

Thinking Skills

- مفهوم مهارات التفكير
- الفرق بين التفكير ومهارات التفكير
- تصنيفات مهارات التفكير
- أساليب التفكير
- الاستراتيجية العامة لتعليم مهارات التفكير

أهداف الفصل:

في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

- **يتَعرَّف مفهوم مهارات التفكير.**
- **يُفرق بين التفكير ومهارات التفكير.**
- **يصنف مهارات التفكير.**
- **يميز أساليب التفكير.**
- **يفهم الاستراتيجية العامة لتعليم مهارات التفكير**

الفصل الرابع
مهارات التفكير

مفهوم مهارات التفكير[1]:

مفهوم المهارة له معان عديدة قد تشير إلى نشاط معقد يتطلب فترة من التدريب المقصود والممارسة المنظمة، وقد تعني المهارة درجة عالية من الكفاءة والجودة في الأداء، وفي هذه الحالة يكون التركيز على مستوى الأداء والإتقان. والمهارة من ناحية أخرى هي سلسلة متتابعة من الإجراءات التي يمكن ملاحظتها بشكل مباشر أو غير مباشر.

وعند الحديث عن المهارة، قد يرد إلى الذهن تساؤل يتعلق بالفرق بين القدرة والمهارة، أم أنهما نفس الشيء.

القدرة هي إمكانية المتعلم أداء عمل ما دون الحاجة إلى التدريب أو التعلم كالقدرة على الكتابة أو القدرة على الرسم. أما المهارة فتتضمن سلسلة من الإجراءات التي يمارسها المتعلم لأداء مهمة ما، ويحتاج تعلمها إلى السير وفق خطوات ثابتة ومنظمة ومتتابعة ومتدرجة، وهذه المهارة تتعلم وتترسخ بالتكرار والتدريب، ولكي يتم تعلم المهارة تتطلب عدد من المبادئ والشروط، منها:

---

(١) (إبراهيم، ٢٠٠٩)، (الأشقر، ٢٠١١)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥)، (عبد العزيز، ٢٠١٣)، (ريان، ٢٠٠٦)
https: //ar.wikipedia.org/w/index.php?cirrusUserTesting

١) أن تكون المهارة ذات أهمية للمتعلم.

٢) أن يكون لدى المتدرب الرغبة والميل والاستعداد لتعلم المهارة.

٣) يُفضل تعلم المهارة من خلال أنشطة تعليمية.

٤) يتطلب تعليم المهارة طرائق جديدة وفعالة.

٥) أن يكون لدى المتدرب القدرة المناسبة التي تحتاجها المهارة من أجل أداء العمل المطلوب، فلا يُعقل أن نطلب من طفل عمره سنتين أن يتدرب على مهارة قيادة السيارات.

٦) أن يتم نمذجة المهارة من قبل المدرب أمام المتدرب.

ومن هنا نجد أن الفرق بين القدرة والمهارة واضح، فالقدرة فطرية لا تحتاج مران وتدريب (مثل القدرة على الشعر)، أما المهارة فهي مكتسبة تتم من خلال المران والتدريب والتعلم (مثل مهارة قيادة السيارات). والمهارة هي تحويل المعرفة إلى سلوك قابل للتطبيق، وهذا لا يتم إلاَّ إذا تدرب الفرد على عملية التحويل نفسها، وكذلك تعزيز هذا التدريب مرات ومرات، ومناقشة النصوص المعدة للتدريب وتحليلها، وجعلها خاضعة للفهم والاستيعاب ثم محاكاتها والنسج على منوالها.

ورغم الفرق الواضح بين القدرة والمهارة نجد أن تعريف المهارة يتضمن قدرة، فمثلا عرَّف بعض الباحثين **المهارة** على أنها: القدرة على القيام بعمل ما (بشكل يحدده مقياس مطور لهذا الغرض) وذلك على أساس من الفهم والسرعة والدقة. أي أن المهارة هي التمكن من إنجاز مهمة بكيفية محددة وبدقة متناهية وسرعة في التنفيذ.

أما **مهارات التفكير** فتُعد بمثابة لبنات لبناء التفكير، وهي عبارة عن

عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تربوية متنوعة تتراوح بين تذكر المعلومات ووصف الأشياء وتدوين الملاحظات، إلى التنبؤ بالأمور وتصنيف الأشياء وتقييم الدليل وحل المشكلات والوصول إلى استنتاجات.

وعرف آخرون مهارات التفكير بأنها: (عمليات عقلية دقيقة وحساسة يتداخل بعضها مع بعض عندما نبدأ بالتفكير، وهذه المهارات هي الأساس الذي يقوم عليه التفكير الفعَّال والمؤثر، وهي تُستخدم مرارًا وتكرارًا لتنفيذ مهمات أو عمليات تفكيرية هدفها الوصول إلى معنى أو رؤية أو معرفة.

كما يقصد بمهارات التفكير بأنها تلك العمليات العقلية التي يقوم بها الفرد من أجل جمع المعلومات وحفظها أو تخزينها، وذلك من خلال إجراءات التخطيط والتحليل والتقييم والوصل إلى استنتاجات وصنع القرارات.

وتلعب مهارات التفكير دورًا أساسيًا في مستوى التعلم الذي يصله الطالب، فكلما امتلك الطالب مهارات تفكير بمستوى أفضل أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى تعلمه؛ لأن عملية التعلم لا تحدث بشكل آلي، بل تتطلب جهدًا مدعمًا وموجهًا من الطالب نفسه.



برر موافقتك أو عدم موافقتك على ما يأتي:

١ – المهارة متعلمة.

٢ – القدرة موروثة.

٣ – يمكن استخدام مصطلحي القدرة والمهارة بصورة متبادلة.

٤ – من السهل تعلم أي مهارة بدون أي شروط.

٥ – تعلب مهارات التفكير دورًا مهمًا في مستوى التعلم الذي يصله الفرد.

الفرق بين التفكير ومهارات التفكير[(١)]:

قد يخلط البعض بين مفهومي (التفكير ومهارات التفكير) ويعتقد أنهما مفهوم واحد يمكن أن يحل أحدهما مكان الآخر، ورغم ارتباط المفهومين ببعضهما ارتباطًا وثيقًا، إلاَّ أنه يوجد بينهما فرق:

حيث إن **التفكير** عملية كلية نقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة لتكوين الأفكار أو الحكم عليها، وهي عملية تتضمن الإدراك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والاحتضان والحدس وعن طريقها تكتسب الخبرة معنى. فالتفكير عبارة عن عملية عقلية يستطيع المتعلم عن طريقها عمل أي شيء ذي معنى من خلال الخبرة التي يمر بها.

أما **مهارات التفكير:** فهي تلك العمليات التي نقوم بها من أجل جمع المعلومات وحفظها أو تخزينها، وذلك من خلال إجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والوصول إلى استنتاجات وصنع القرارات. وبهذا فمهارات التفكير عبارة عن عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل: مهارات تحديد المشكلة، إيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص، أو تقييم قوة الدليل، أو الادعاء. والعلاقة بين التفكير ومهارات التفكير كالعلاقة بين لعبة معينة وما تتطلبة من مهارات معينة تسهم كل منها في تحديد مستوى

(١) (مصطفى، ٢٠١٣)، (جروان، ١٩٩٩)، (غانم، ٢٠٠٩)

اللعب وجودته، وكذلك التفكير يتألف من مهارات متعددة تسهم إجادة كل منها في فاعلية عملية التفكير.

كما ينبغي التفريق بين تعليم التفكير وتعليم مهارات التفكير، فتعليم التفكير يعني تزويد الطلاب بالفرص الملائمة لممارسة نشاطات التفكير في مستواياتها البسيطة والمعقدة، وحفزهم وإثارتهم على التفكير، وهي عملية تتأثر بالمناخ الصفي والمدرسي وكفاءة المعلم وتوافر المصادر التعليمية المثيرة للتفكير. أما تعليم مهارات التفكير فينصب بصورة مباشرة على تعليم الطلاب كيف ولماذا ينفذون مهارات التفكير الواضحة المعالم كالتحليل والاستنباط والاستقراء والمقارنة والتصنيف.



ما رأيك في المقولة التالية:

(التفكير ومهارات التفكير وجهان لعملة واحدة إذا حدث التفكير فإنه يستلزم استخدام بعض مهارات التفكير). مع ذكر مبررات موافقتك أو عدم موافقتك على هذه المقولة.

تصنيفات مهارات التفكير[١]

توجد عدة تقسيمات أو تصنيفات لمهارات التفكير، حيث يرى عديد من علماء النفس أنه يمكن تصنيف مهارات التفكير إلى مستويات مختلفة حسب درجة تعقيد كل نمط من أنماط التفكير، ومن تصنيفات مهارات التفكير ما يلي:

---

(١) (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (الأشقر، ٢٠١١)، (إبراهيم، ٢٠٠٩)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥)

أولًا: تصنيف مهارات التفكير إلى فئتين رئيستين هما:

أ) مهارات التفكير الدنيا:

وتعني بالأعمال اليومية الروتينية التي يقوم بها الفرد، ويستخدم فيها العمليات العقلية بشكل محدود، كالحفظ والاستظهار والتذكر واكتساب المعرفة والملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفكير الحسي والعملي، وهي عمليات من الضروري تعلمها قبل الانتقال إلى مستويات أو مهارات التفكير العليا.

ب) مهارات التفكير العليا أو المركبة:

وهي تلك المهارات التي تتطلب الاستخدام الواسع والمعقد للعمليات العقلية، ويحدث هذا عندما يقوم الفرد بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة عن سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستخدام العادي لمهارات التفكير الدنيا. وتتطلب هذه المهارات العليا إصدار أحكام أو إعطاء رأي واستخدام معايير ومحكات متعددة للوصول إلى النتيجة، وتشمل هذه المهارات: مهارات التفكير الناقد، والإبداعي، وما وراء المعرفي، والاستدلالي، والتأملي وغيرها.

وفي ضوء التصنيف الثنائي السابق عمد بعض الباحثين إلى تصنيف مهارات التفكير حسب درجة التعقيد وعمق المعالجة المعرفية، حيث تم تصنيفها إلى سطحية وعميقة كما يأتي:

- **مهارات تفكير سطحية:** وهي تلك المهارات تستخدم في الموضوعات البسيطة التي تشغل تفكير الإنسان بحيث لا تتطلب جهدًا كبيرًا كما هو الحال في مهارات التفكير الدنيا كالحفظ والتذكر أو الاسترجاع وحل المشكلات البسيطة.

- **مهارات تفكير عميقة:** وهي تلك المهارات تتطلب عمليات معرفية معقدة كالاستنتاج، والاستدلال، والإبداع، والنقد، والتحليل، والتساؤل بهدف الحصول على منتج يتمتع بدرجة عالية من التعمق.

ثانيًا: تصنيف مهارات التفكير إلى ثلاثة أنواع:

من أهم تصنيفات مهارات التفكير هو تصنيفها إلى ثلاثة أنوع هي: مهارات تفكير دنيا، مهارات تفكير وسطية، مهارات تفكير عليا، وهي كما يأتي:

أ) مهارات تفكير دنيا: وتتمثل في:

- **التذكر:** وتتمثل في تذكر الفرد لمعلومة معينة سبق أن احتفظ بها فى ذاكرته.
- **إعادة الصياغة حرفيا:** وتتمثل في قيام الفرد بصياغة معلومة من صيغة إلى أخرى وتحمل نفس المعنى.

ب) مهارات التفكير الوسطية:

- **طرح الأسئلة:** وتتمثل في قيام الفرد بطرح أسئلة حول موضوع ما.
- **التوضيح:** وتتمثل في قيام الفرد بشرح أو تبسيط معلومة لنفسه أو للآخرين بغرض كشف معناها.
- **المقارنة:** وتتمثل في قيام الفرد بالتعرف على أوجه الشبة والاختلاف بين الأشياء أو الظواهر أو الموضوعات وذلك بناء على عدد من المعايير.
- **التصنيف:** وتتمثل في قيام الفرد بجمع مفردات فى سياق متتابع وفقا لمعيار معين.

- **تكوين المفاهيم**: عملية تكوين المفهوم تحدث عندما يتعامل الفرد مع مجموعة من الأشياء أو المواقف أو الظواهر أو الأفكار وعن طريق الملاحظة ثم يحدد الخصائص والصفات المشتركة بين مجموعة منها ويضعها فى فئة تصنيفية ويطلق عليها اسمًا أو رمزًا ثم يستخدم هذا الاسم أو الرمز فى تصنيف الأشياء أو المواقف أو الظواهر أو الأفكار فيما بعد.
- **تكوين التعميمات**: عملية تحدث عندما يستخلص الفرد عبارة عامة تنطبق على عدد من الحالات أو الأمثلة أو الملاحظات.
- **التطبيق**: وتتمثل في قيام الفرد بنقل خبرة محددة من موقف معين إلى موقف جديد لم يمر به من قبل.
- **التفسير**: وتتمثل في قيام الفرد بتعليل أو ذكر أسباب حدوث بعض الأحداث أو الظواهر الطبيعية أو الإنسانية أو يبرهن على صحة علاقة معينة.
- **الاستنتاج**: وتتمثل في توصل الفرد إلى معلومة أو نتيجة جديدة غير موجودة مباشرة فى الموضوع أو الموقف محل التفكير، بل يستدل عليه من ملاحظات مرتبطة بالموضوع أو هذا الموقف.
- **التنبؤ**: وتتمثل في توصل الفرد إلى معرفة ما سيحدث فى المستقبل مستعينًا بما لديه من معلومات.
- **فرض الفروض**: الفرض تعبير يستخدم للإشارة إلى أي احتمال مبدئى أو قول غير مثبت يخضع للفحص والتجريب من أجل التوصل إلى إجابة تفسر الغموض الذى يكشف موقفًا أو مشكلة.

- **التمثيل**: وتتمثل في قيام الفرد بإعادة صياغة المعلومات والتعبير عنها بصورة تظهر العلاقات المهمة فى عناصرها عن طريق تحويلها إلى أشكال تخطيطية أو مخططات، أو جداول، أو أشكال بيانية.
- **التخيل**: تحدث عندما يطلق الفرد عنان خياله ويكون صورًا عقلية مبتكرة أو أفكار جديدة غير موجودة عادة.
- **التلخيص**: وتتمثل في قيام الفرد بضم المعلومات بكفاءة في عبارة أو عبارات متماسكة وهذا يتطلب إيجاد لب الموضوع واستخراج الأفكار الرئيسة فيه والتعبير عنها بإيجاز ووضوح.
- **الاستدلال**: وتتمثل في قيام الفرد بتجميع الأدلة والوقائع أو الملاحظات المحسوسة أو الحالات الجزئية بقصد التوصل إلى نتيجة عامة.
- **التحليل**: وتتمثل في قيام الفرد بتجزئة موقف مركب أو نص إلى مكوناته من عناصرأساسية.

ج) مهارات التفكير العليا

ويطلق على مهارات التفكير العليا مهارات التفكير المركب، لأن كل مهارة رئيسة من مهارات التفكير العليا تتكون من عدة مهارات فرعية من مهارات التفكير التي تميزها عن غيرها، وتتمثل مهارات التفكير العليا أو مهارات التفكير المركب في خمس مهارات هي:

١) **التفكير الناقد**: حيث ينظم الفرد المعلومات، ويصفها، ويحللها، ويقيِّمها من أجل الوصول إلى استنتاج معين. وهو عملية تفكيرية يتم فيها إخضاع فكره للتحقيق وجمع الأدلة والشواهد بموضوعية وتجرد عن مدى صحتها ومن ثم إصدار حكم بقبولها من عدمه اعتمادًا على معايير أو قيم معينة.

٢) **التفكير الإبداعي**: الذي يكمل التفكير الناقد حيث تولد أفكار جديدة، و بدائل متنوعة، ويتم حل المشكلات بطرق إبداعية.

٣) **حل المشكلات**: وهو نوع من التفكير المركب يحتوى على سلسلة من الخطوات المنظمة التى يسير عليها الفرد بغية التوصل إلى حل للمشكلة.

٤) **اتخاذ القرار**: هو عملية تفكيرية مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل المتاحة للفرد فى موقف معين أعتمادًا على ما لدى الفرد من معايير وقيم معينة باخياراته.

٥) **التفكير فوق المعرفى**: وهو المقدرة على مراقبة تفكير الفرد وضبطه وتنظيمه، وهو تقييم الحالات والأوضاع المعرفية، مثل التقدير الذاتي، والإدارة الذاتية.

ثالثاً: تصنيف فيشر Fisher: الذي اقترح تصنيف مهارات التفكير الأساسية على أنها تشمل الآتي:

١) **مهارات تنظيم المعلومات: التي تساعد المتعلمين على:**

- تحديد ذات الصلة وجمعها.
- تفسير المعلومات للتأكد من إستيعاب الأفكار والمفاهيم ذات العلاقة.
- تحليل المعلومات وتنظيمها ومقارنتها وتحديد التناقضات القائمة بينها.

٢) **مهارات الاستقصاء: التي تمكن المتعلمين من:**

- طرح الأسئلة وتحديد المشكلات المختلفة.
- التخطيط لما يجب البحث عنه.
- اختبار الحلول التي تم التوصل إليها في البداية، وتطوير الأفكار المختلفة..

٣) المهارات ذات العلاقة بالمبررات والأسباب: التي تساعد المتعلمين على:

- إعطاء الأسباب والمبررات المتعددة التي تقف وراء الأفكار والآراء المختلفة.
- إصدار الأحكام والقرارات مشفوعة بالمبررات والأدلة.

٤) مهارات التفكير الإبداعي: التي تمكن المتعلمين من:

- توليد الفكار والعمل على انتشارها.
- اقتراح فرضيات محتملة.
- دعم الخيال في التفكير.
- البحث عن نواتج تعلم إبداعية جديدة.

٥) مهارات التقييم: التي تساعد المتعلمين على:

- تقييم المعلومات التي تُعطى لهم أو التي يحصلون عليها.
- الحكم على قيمة ما يقرءون أو يسمعون أو يشاهدون.
- تطوير معايير للحكم على قيمة ما يمتلكونه هم أو غيرهم من أعمال أو أفكار أو آراء.

رابعًا: تصنيف ستيرنبرج Sternberg: اقترح ستيرنبرج تصنيفاً آخر لمهارات التفكير، يتلخص في الآتي.

١) **مهارات التفكير ما وراء المعرفية Metacognitive Thinking Skills**: وهي عبارة عن مهارات ذهنية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات، وتنمو مع التقدم في السن من جهة، ونتيجة للخبرات الطويلة والمتنوعة التي يمر بها الفرد من جهة



أخرى، وتنقسم هذه المهارة إلى ثلاثة مهارات رئيسية هي:

أ) مهارة التخطيط: التي يمكن تطبيقها في الحالات الآتية:

- عند تحديد هدف أو مجموعة أهداف.
- عند الإحساس بوجود مشكلة ما وتحديد طبيعتها.
- عند اختيار استراتيجية التنفيذ.
- عند تحديد العقبات أو الأخطاء المحتملة.
- عند تحديد أساليب مواجهة الصعوبات أو العقبات المتعددة.
- عند التنبؤ بالنتائج المتوقعة أو المرغوب فيها.

ب) مهارة الضبط والمراقبة: التي يمكن تطبيقها في المجالات الآتية:

- عند البقاء على الهدف في بؤرة التركيز أو الاهتمام.
- عند الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات العقلية أو الدائية.
- عند اختيار العملية أو الخطوة الملائمة التي تأتي في السياق.
- عند اكتشاف العقبات أو الصعوبات أو الأخطاء.
- عند التعرف على كيفية التغلب على العقبات أو التخلص من الخطاء.

ج) مهارة التقييم: ويتم تطبيقها في الحالات الآتية:

- عند تقييم مدى تحقق الأهداف.
- عند الحكم على دقة النتائج وكفايتها.
- عند تقييم عملية تناول العقبات أو الصعوبات.
- عند تقييم فعالية الخطة وتنفيذها.

٢) **مهارات التفكير المعرفية Cognitive Thinking Skills: وتتمثل هذه المهارات في:**

أ) **مهارات التركيز:** التي تشمل مهارة تعريف المشكلة، ومهارة وضع الأهداف.

ب) **مهارات جمع المعلومات:** التي تتضمن مهارة الملاحظة، ومهارة طرح الأسئلة.

ج) **مهارات التذكر:** التي تتضمن مهارة الترميز وتخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى، ومهارة استدعاء المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.

د) **مهارات تنظيم المعلومات:** التي تتضمن مهارة المقارنة، ومهارة التصنيف.

هـ) **مهارات التحليل:** التي تتناول تحديد الخصائص والعناصر، وتحديد العلاقات المختلفة.

و) **المهارات الانتاجية:** والتي تشمل مهارات التوضيح، ومهارة الاستنتاج، ومهارة التنبؤ، ومهارة تمثيل المعلومات برسوم بيانية.

ز) **مهارات التكامل والدمج:** والتي تتضمن مهارة التلخيص، ومهارة إعادة البناء المعرفي من أجل دمج معلومات جديدة.

ح) **مهارات التقويم:** والتي تتناول مهارة وضع المعايير والمحكات اللازمة لاتخاذ القرارات وإصدار الأحكام، ومهارة تقديم الأدلة والبراهين، ومهارة التعرف على الأخطاء أو كشف المغالطات.

٣) **مهارات التفكير الناقد: وتشمل المهارات الآتية:**

أ) مهارة الاستنتاج.

ب) مهارة الاستقراء.

ج) مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة.

د) مهارة المقارنة والتباين أو التناقض.

هـ) مهارة تحديد الأولويات.

و) مهارة التتابع.

ز) مهارات التمييز.

ح) مهارات التعرف على وجهات النظر وتحليل المجادلات، ومهارة التحقق من التناسق أو عدم التناسق في الحجج والبراهين.

نشاط 2-17

في ضوء خبرتك كطالب جامعي:

١) هل يركز أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير دنيا أم على الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير عليا أو مركبة؟ ولماذا؟

٢) أيهما تفضل: الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير دنيا أم الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير عليا؟ ولماذا؟

٣) ماذا يحدث لو أن جميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ركزوا على الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير دنيا؟

٤) ماذا يحدث لو أن جميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ركزوا على الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير عليا أو مركبة؟



٥) لماذا تتعدد تصنيفات مهارات التفكير؟

الاستراتيجية العامة لتعليم مهارات التفكير[(١)]

مهارة التفكير شأنها في ذلك شأن أي مهارة أخرى تحتاج إلى: التعلم لاكتسابها بالتمرين، وتحتاج إلى التطوير والتحسين المستمر في الأداء، كما تحتاج إلى وقت طويل لإكتسابها.

وتتألف الاستراتيجية العامة لتعليم مهارات التفكير من عدة مراحل هي:

١) **التقديم للمهارة (عرض مهارة التفكير بإيجاز):** حيث يجب على المعلم تحديد هدف الدرس والمتمثل في تعلم مهارة جديدة، ويحدد اسم المهارة ويعرفها بدقة. والهدف من هذه المرحلة هو تهيئة الطلاب وتحفيزهم على تعلم المهارة.

٢) **توضيح كيفية أداء المهارة ثم طرح مثال عليها:** حيث يقوم المعلم بتحديد طبيعة المهارة والأسس التي تقوم عليها ومجالات تطبيقها، ثم يعطي مثالاً عليها مما يؤدي إلى ربطها بخبرات الطلاب. أي أن الهدف من هذه المرحلة هو توضيح كيفية أداء الطلاب بشكل متقن ودقيق من خلال مثال يوضح كيفية هذا الأداء.

٣) **مراجعة خطوات أداء المهارة:** تستهدف هذه المرحلة التأكد من استيعاب الطلاب لخطوات أداء المهارة وللقواعد التي تحكم هذا الأداء، وذلك عن طريق إجراء نقاش مع الطلاب لمراجعة هذه الخطوات والقواعد ومبررات كل خطوة وعوامل نجاحها.

---

(١) (الكبيسي، ٢٠٠٧)، (زيتون، ٢٠٠٣)، (إبراهيم، ٢٠٠٩)

٤) الممارسة الموجهة للمهارة (مطالبة الطلاب بتطبيق المهارة): حيث يطلب المعلم من الطلاب أداء مهارة التفكير التي تم تحديدها وتعريفها وتحديد خطواتها، وذلك تحت إشرافه وتوجيهه.

٥) الممارسة المستقلة للمهارة: تستهدف هذه المرحلة رفهع مستوى تمكن الطلاب من أداء مهارة التفكير التي التدريب عليها، وتنمية قدرتهم على استخدامها في مواقف جديدة تختلف عن تلك التي تم فيها تعليم المهارة من قبل. حيث يتم تكليف الطلاب (فرادى أو في مجموعات) بأداء مهام جديدة تختلف عن المهمة التي تم التدريب عليها في المرحلة السابقة، ويقوم أثناء هذه المرحلة بالتجوال بين الطلاب وتقديم المساعدة عند الضرورة.

٦) مراجعة الخطوات السابقة: في هذه الخطوة يتأكد المعلم من فهم الطلاب لمهارة التفكير موضع الاهتمام، فإذا لاحظ المعلم عدم فهمهم لإحدى الخطوات السابقة عليه أن يعيد توضيح تلك الخطوة ويعطي أمثلة إضافية عليها.

نشاط 18-2

إذا كان لديك مجموعة من الكرات مختلفة من حيث الحجم واللون والشكل والمادة المصنوع منها تلك الكرات.

وضح كيف ستقوم بتدريب مجموعة من الأطفال على إحدى مهارات التفكير وليكن مهارة التصنيف، في تصنيف تلك الكرات. مع بيان أهمية التصنيف وهدفه.



الفصل الخامس

تعليم مهارات التفكير

Teaching of Thinking Skills

- تعليم التفكير
- اتجاهات تعليم التفكير
- أساليب تعليم وتنمية التفكير
- هل يمكن تعليم مهارات التفكير؟
- أسباب وأهمية تعليم مهارات التفكير
- خصائص الأنشطة التي تنمى التفكير
- دور المعلم في تنمية التفكير
- معوقات تعليم وتعلم التفكير
- عناصر نجاح عملية تعليم مهارات التفكير
- برامج تعليم التفكير
- معايير اختيار برامج تعليم مهارات التفكير

أهداف الفصل:

في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

- يتَعرَّف كيف يمكن تعليم مهارات التفكير.
- يميز بين اتجاهات تعليم التفكير.
- يفرق بين أساليب تعليم وتنمية التفكير.
- يفهم أسباب وأهمية تعليم مهارات التفكير.
- يدرك معوقات تعليم مهارات التفكير.
- يتَعرَّف خصائص الأنشطة التي تنمى التفكير.
- يفهم دور المعلم في تنمية التفكير.
- يصنف عناصر نجاح عملية تعليم مهارات التفكير.
- يقيِّم بعض برامج تعليم التفكير.
- يدرك معايير اختيار برامج تعليم مهارات التفكير.

الفصل الخامس

تعليم مهارات التفكير

Teaching of Thinking Skills

تحتاج الدول النامية إلى مزيد من الاهتمام بإعمال عقول أبنائها واستخراج الطاقات الإبداعية الكامنة، وتفعيل دول عقول أبنائها، وذلك إذا أرادت تلك الدول النامية أن تلحق بركاب الدول المتقدمة التي فطنت منذ البداية إلى أهمية تعليم وتعلم مهارات التفكير. فإذا نظرنا إلى الإنجازات الإنسانية ونواحي التقدم في المجالات المختلفة بالدول المتقدمة، لوجدناها نتاج أنظمة تعليمية اهتمت بالتعليم وجعلت التعليم نقطة الانطلاق الأساسية للتقدم العلمي والتقني في شتى المجالات.

تعليم التفكير

يوجد إجماع بين العلماء والمربين على ضرورة تعليم وتنمية مهارات التفكير لدى جميع أفراد المجتمع، وخاصة لدى طلاب المدارس والجامعات، وذلك بهدف بناء جيل مفكر يواكب التطورات الهائلة والمتسارعة التي تتعرض لها المجتمعات، وهذا يتطلب الابتعاد عن أساليب التدريس التقليدية التي تركز على التلقين حيث نظم التقويم بها تهتم بأسئلة التذكر والفهم والتطبيق وتتطلب مهارات التفكير الدنيا، واستبدالها بطرق وأساليب تدريس حديثة تهتم بتنمية مهارات التفكير العليا.

إن التفكير يمكن أن يتم تعليمه للطلاب كما يتم تعليم المقررات الدراسية الأخرى، وتحتاج عملية تعليم التفكير وتنميتها عند الطلاب إلى تضافر الجهود لدى جميع العاملين بالحقل التربوي، بحيث يعملون معًا في وحدة متكاملة يسودها التنسيق والتكامل. كما يجب أن جعل التفكير مركز الدائة في المنهج، والمحور الذي تدور عليه المواد الدراسية في أنشطتها وطرق تدريسها، وأن نعد المعلمين القادرين على القيام بهذه المسؤولية، ففاقد الشيء لا يعطيه، ونؤمن مستلزمات عملية تعليم التفكير من وسائل وأنشطة ومصادر تعلم متنوعة وأساليب تقويم منسابة لهذا النوع من التعليم[١].



ما ذا تعني العبارة الآتية:

إن تعليم الطالب كيف يفكر تفكيرًا أفضل هي أقرب إلى تعليمه فنون الشجاعة منها إلى تعليمه كيف يقود سيارة.

اتجاهات تعليم التفكير[٢]

تباينت وجهات نظر التربويين حول الأساليب والطرق المناسبة لتعليم التفكير، ولكن يمكن تلخيص وجهات نظرهم في ثلاثة اتجاهات رئيسة في أساليب تعليم التفكير هي:

(١) الاتجاه الأول: الأسلوب المستقل:

---

(١) (ريان، ٢٠٠٦)

(٢) (زيتون، ٢٠٠٣)، (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (الحامولي وآخران، ٢٠١٢)، (القحطاني، ٢٠١٥)

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن يتم تعليم التفكير من خلال برامج تدريس التفكير من خلال تنظيم أو نظرية محددة لا ترتبط بمنهج محدد وإنما تأتي مكملة للمناهج والكتب الدراسية مثل برنامج كورت لـ دي بونو De Bono، ونظرية تريز وبرنامج سكامبر. أي أن يتم تعليم التفكير على شكل مهارات مستقلة عن محتوى المواد الدراسية في مادة دراسية مستقلة يمكن أن تسمى (تعليم التفكير) حيث يتم في بداية الحصة تحديد المهارة المطلوب تعليمها، ولا توجد علاقة بين محتوى درس تعليم التفكير والمناهج الدراسية، ويراعى أن يكون محتوى الدرس بسيطًا حتى لا يتداخل أو يعقد تعلم مهارة التفكير . ويؤكد أصحاب هذا الاتجاه مثل De Bono على أنه لكي تكون مهارات التفكير ذات نواتج فاعلة فلابد من تعليمها على أساس أنها موضوع مستقل عن غيره من المواضيع من خلال برامج خاصة مستقلة عن البرامج الدراسية.

(٢) الاتجاه الثاني: أسلوب الدمج والتكامل:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن يتم تدريس مهارات التفكير ضمن المواد الدراسية وجزء من الدروس الصفية المعتادة، ولا يتم إفراد حصة مستقلة للمهارة أو عملية التفكير، مثل برنامج بير Beyer حيث إن محتوى الدرس الذي تُعلم به مهارات التفكير جزءًا من المقرر الدراسي، ويصمم المعلم دروسه وفق الطريقة المعتادة ويضمنه مهارة التفكير التي يريدها أن يُدرسها للطلاب. ويؤكد أصحاب هذا الاتجاه على أن مهارات التفكير يجب أن تدخل ضمن المقررات الدراسية منذ رياض الأطفال. ويبرر أصحاب هذا الاتجاه وجهة نظرهم بأن العمليات العقلية يتم تعليمها وتعزيزها بالطريقة ذاتها مهما كان المقرر الدراسي. ويعد بير Beyer من أكبر المؤيدين لاتجاه تعليم مهارات التفكير من سياق تعليم المواد الدراسية.

كما يبرر مؤيدي هذا الاتجاه بضرورة الأخذ بالاتجاه الثاني لأن التدريس من أجل تنمية التفكير يحقق الأهداف الآتية:

١. يساعد المتعلم على تنمية مدركاته الاجتماعية وطرق اكتسابه للمعرفة.

٢. يساعد على دفع المتعلم نحو التفاعل والمشاركة مع زملائه بطريقة فعَّالة.

٣. يساعد المتعلم على التفكير في مقرر محدد مما يوفر الدافعية العالية لتطوير التفكير في مجالات أخرى.

٤. التفكير في محتوى أكاديمي معين يلزم المتعلم على فهم المفاهيم والقوانين الخاصة في تلك المادة الدراسية.

(٣) الاتجاه الثالث: الجمع بين الأسلوب الأول والثاني:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن يتم تدريس مادة التفكير كمادة مستقلة بذاتها لها مدرسوها وحصصها واختباراتها، وكذلك تضمين مهارات التفكير ضمن سائر المواد الدراسية الأخرى.

ونرى أن هذا الاتجاه هو أفضل الاتجاهات الثلاثة لأنه يجمع بين مزايا الاتجاهين الأول والثاني، حيث يجمع بين مزايا الاتجاه الأول من حيث وجود معلم متخصص في تعليم التفكير ووجود مادة مستقلة تتعلق بتعليم مهارات التفكير والتدريب عليها في مواقف الحياة المختلفة أو وجود برامج خاصة لتعليم مهارات التفكير لكي تكون مهارات التفكير ذات نواتج فاعلة هذا من جهة، ومن جهة أخرى يجمع بين مزايا الاتجاه الثاني الذي يرى أن يتم تدريس التفكير ضمن المواد الدراسية ولا يتم إفراد حصة مستقلة لتدريس مهارات التفكير؛ الأمر الذي يزيد من قدرة المتعلم على استخدام مهارات التفكير

التي تعلمها من معلمي المواد الدراسية في المواقف والمشكلات المختلفة التي تواجهة في حياته، وكذلك يتيح للمتعلم الاستفادة من خبرات معلمي جميع المواد الدراسية في مجال مهارات التفكير.

نشاط 2-21

١) هل يمكن اعتبار الاتجاه الثالث في تعليم التفكير(الذي يجمع بين الاتجاهين الأول والثاني) اتجاهًا وسطيًا بين الإتجاهين الأول والثاني؟ ولماذا؟

٢) ما أوجه التشابه والاختلاف بين الاتجاهات الثلاثة في تعليم التفكير؟

٣) ما توقعاتك حول إمكانية تطبيق هذه الاتجاهات الثلاثة في تعليم التفكير بمدارسنا وجامعاتنا واي منها سيكون أكثر نجاحًا من غيره؟ ولماذا؟

٤) تخيل أنك من أنصار أصحاب الاتجاه الأول (الأسلوب المستقل) وتعمل معلمًا بإحدى المدارس وتحاول إقناع زملائك من المعلمين لتبني هذا الاتجاه. ما الحجج التي تسوقها إليهم في هذا الصدد؟ وما الاعتراضات التي تتوقع أن يطرحوها لك لدحض حججك؟

أساليب تعليم وتنمية التفكير[١]:

التفكير مثل عضلات جسم الإنسان يحتاج إلى تدريب وتمرين بطرق متنوعة فالممارسة والتأمل والبحث والتقصي هي أدوات تمرين التفكير وعمليته، والتفكير إذا لم يحظ بالقدر الكاف من التدريب والتمرين فإن خلايا التفكير

---

(١) (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (القحطاني، ٢٠١٥)

ستضعف وتصبح غير فعَّالة، وهذا يؤكد الرأي السائد عند المشتغلين بدراسة التفكير بأنه (التفكير) ليس شيئًا ثابتًا أو جامدًا بل يتميز بالتطور والتفاعل والديناميكية، وبالتالي فهو يحتاج إلى عناية خاصة من أجل أن ينمو ويتطوَّر، والاهتمام بالتفكير وتنميته يكون مثاليًا حين يُهْتَم به منذ مرحلة الطفولة.

وهناك العديد من الأساليب والاستراتيجيات التي تساعد على تعليم وتنمية التفكير لدى المتعلمين منها ما يعمل على تنمية مستويات التفكير الأساسية مثل الحسي والمنطقي والمادي والعملي، ومنها ما يساعد على تنمية مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد والإبداعي وما وراء المعرفي وعالي الرتبة، وقد لخصوها في الأساليب والاستراتيجيات الآتية:

١) **أساليب تنمية الثروة اللغوية:** وتتمثل في مجموعة أنشطة لغوية مثل إعطاء الكلمات المرادفة أو المضادة أو كتابة أكبر عدد من الكلمات من خلال حروف معينة، أو كتابة أكبر عدد من الجمل من خلال عدد محدد من الكلمات.

٢) التخطيط والتنظيم الذاتي وجدولة الإجراءات الضرورية لإكمال النشاط.

٣) طرح الأسئلة المناسبة والعميقة.

٤) مقارنة الأشياء والأفكار.

٥) الوصول إلى خلاصات واستنتاجات.

٦) **قراءة القصة:** أسلوب قراءة القصة يعمل على تنمية التفكير من خلال التوقف للتعرف على مشاعر بطل القصة والأسباب التي أدت إلى ممارسات القصة وأحداثها.

٧) **تقويم الذات:** وذلك بإعطاء الفرصة للمتعلم لمراقبة تعلمه وتفكيره.

٨) **الألعاب والدمى والتمثيل:** تساعد على تنمية خيال الطفل وتشجع الطفل على تخيل مواقف وسمات جديدة تناسب الموقف الذي يمثله.

٩) **الحوار وجماعات النقاش الجماعي:** يعتبر النقاش وتوليد الأفكار والعصف الذهني من أهم الأساليب التي تساعد على تنمية تفكير الأفراد، لأنها تتيح الفرصة يسمعوا أفكار الآخرين ويطوروها.

١٠) **استخلاص عمليات التفكير:** ويتضمن مراجعة النشاطات وجمع المعلومات عن عمليات التفكير ثم تصنيف الأفكار ذات العلاقة.

١١) **عمل تنبؤات معقولة:** وذلك بجعل المتعلمين يضعون تنبؤات عن المعلومات التي يقرأونها أو يسمعونها من المعلم أو مجموعات النقاش والتفاعل الصفي، فصياغة التنبؤات تعمل على تنمية التفكير الناقد والمجرد.

١٢) **المعرفة حول التعلم:** من المهم أن يكون لدى المتعلم معرفة جيدة حول ما تعلمه، وتحديد الأهداف التي حققها والتي بحاجة إلى تحديدها على المدى القريب أو البعيد.

١٣) **الحديث عن التفكير:** وهي من الاستراتيجيات المهمة لأنها تزود الأفراد بمفردات تساعدهم في وصف عمليات تفكيرهم، مما يساعد على تنمية مهارات التفكير العليا.

١٤) **حدد ما تعرف وما لا تعرف:** حيث يجب على الفرد في بداية أي نشاط أن يحدد ما يعرف وما لا يعرف، من أجل تحديد ما الذي يريد معرفته بعد الانخراط في نشاط معين سواء كان فرديًا أو جماعيًا.

١٥) **التعبير عن المشاعر وإدارتها وقراءة مشاعر الآخرين:** تساعد على تنمية التفكير على اعتبار أن الضبط الانفعالي مؤشرًا على التكيف السليم الذي يسمح بإزالة المعوقات أمام التفكير الفعال.

نشاط 2-22

١) هل يمكنك تصنيف أساليب تعليم وتنمية التفكير في مجموعتين أو ثلاث مجموعات ؟

٢) هل ترى أن أساليب تعليم وتنمية التفكير السابقة تصلح لجميع المستويات العمرية؟

هل يمكن تعليم مهارات التفكير؟

تُعد القدرة على التفكير قدرة مُتعلمة أكثر من كونها موروثة، ومرتبطة بمهارات يمكن أن تُعلم وأن تُحسن من خلال التدريب والممارسة، وتعد مهارات التفكير مهارات حياتية يمارسها الفرد يوميًا، ويحتاج إليها جميع أفراد المجتمع، إذ تُستخدم في حل مشكلات الحياة اليومية.

ويشير التراث السيكولوجي إلى أنه بوجه عام يمكن تعليم التفكير ومهارات التفكير، وأن مهارات التفكير العليا يمكن أن تتحسن بالتدريب والمران و التعليم وهي مهارات يمكن تعلمها.

وفي هذا الصدد يجب التفريق بين تعليم التفكير، وتعليم مهاراته، فتعليم التفكير يعني تزويد الطلبة بالفرص الملائمة لممارسته وحفزهم وإثارتهم عليه. أما تعليم مهارات التفكير فينصب بصورة هادفة ومباشرة على تعليم الطلاب

كيف ولماذا ينفذون مهارات واستراتيجيات عمليات التفكير الواضحة المعالم، كالتطبيق و التحليل والاستنباط والاستقراء.

ويعتبر كثير من المعلمين والتربويين أن مهمة تطوير قدرة الطالب على التفكير هدف تربوي يضعونه في مقدمة أولوياتهم، إلاَّ أن هذا الهدف غالبًا ما يصطدم بالواقع عند التطبيق، لأن النظام التربوي القائم لا يوفر خبرات كافية في التفكير، حيث إن مدارسنا نادرا ما تهيئ للطلبة فرصًا كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها بأنفسهم، ومع أن غالبية العاملين بالحقل التعليمي والتربوي على قناعة كافية بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب، ويؤكدون على أن مهمة المدرسة ليست عملية حشو عقول الطلبة بالمعلومات، بقدر ما يتطلب الأمر الحث على التفكير، والإبداع، إلا أنهم يتعايشون مع الممارسات السائدة في مدارسنا، ولم يحاول واحد منهم كسر جدار المألوف أو الخروج عنه[١].



هل يمكن تعليم جميع مهارات التفكير؟

أسباب وأهمية تعليم مهارات التفكير[٢]:

قد يتساءل بعض التربويين: لماذا نتعلم مهارات التفكير؟، هل يمكننا تعليم التفكير؟ وهل التفكير مهارة يمكن اكتسابها؟ وهل يجب علينا كتربويين تعليم الطلاب مهارات التفكير؟

(١) (مصطفى، ٢٠١٣)

(٢) (جروان، ١٩٩٩)، (الأشقر، ٢٠١١)، (حسين، ٢٠٠٩)،(العامري http://sst5.com/ readArticle.aspx? ArtID= 1001&SecID=21)

ويوجد عددٌ من الأسباب والمبررات تجعلنا نهتم بشدة بتعليم التفكير ومهاراته نظرًا لأهميته الكبيرة في الحياة بوجه عام وفي المدرسة أو الجامعة بوجه خاص، ومن هذه المبررات والأسباب:

١) للتفكير دور أساسي في النجاح الدراسي والنجاح في جميع الأمور الحياتية بوجه عام.

٢) مهارات التفكير تعمل على تنشئة المواطن الذي يستطيع التفكير بمهارة عالية من أجل تحقيق النتاجات المرغوب فيها.

٣) يسهم التفكير في إعداد المواطن المميز بالتكامل في جميع النواحي الفكرية والجسمية والوجدانية والاجتماعية، وتنمية قدراته على على التفكير الناقد والابداعي والمستقبلي وصنع القرارات وحل المشكلات.

٤) مهارات التفكير تساعد على تقييم أراء الآخرين في المواقف المتنوعة والحكم عليها بدقة.

٥) تعزز مهارات التفكير عمليتي التعليم والتعلم والاستمتاع بهما.

٦) مهارات التفكير تساعد على تحليل وجهات نظر الآخرين وتقبل آرائهم وأفكارهم.

٧) مهارات التفكير تزيد قدرة الفرد على معالجة الموضوعات والأحداث البعيدة والغائبة بطريقة رمزية.

٨) تسهم مهارات التفكير في التنبؤ بالأشياء والأحداث التي قد تحدث في المستقبل.

٩) التفكير السليم يمكّن الانسان من التكيّف مع الظروف المحيطة به،

والتعامل مع المشكلات والصعوبات التي تواجهه، وذلك باستدعاء وتوظيف ما يملكه من معلومات ومهارات وخبرات.

١٠) التفكير هو الضوء الساطع الذي ينير للإنسان طريق النجاح، وكلما كان أقدر على التفكير كلما كان نجاحه أعظم.

١١) التفكير يجعل الطالب قادرًا على توظيف معلوماته ومهاراته في تحقيق أهدافه ويجعله قادرًا على مواكبة التغيرات في مجالات الحياة المختلفة.

١٢) تعليم التفكير يجعل المواقف الصفية أكثر حيوية ومشاركة الطلاب فيها أكثر فاعلية وفهمهم لما تقدم إليهم أكثر عمقًا فتزداد ثقتهم بأنفسهم في مواجهة ظروف الحياة المتغيرة من حولهم.

١٣) يمكن الطلاب من اكتساب مهارات عديدة وتنمية اتجاهات مرغوبة وبالتالي معرفة ماذا يفعلون؟ وكيف؟ ولماذا؟

١٤) يساعد الطلاب علي ربط معلوماتهم بشكل أفضل ويمكنهم من رفع كفاءاتهم التفكيرية في تصريف أمورهم علي أسس قوية من الوعي والفهم.

١٥) يساعد الطلاب علي ممارسة السلوك السوي حيث إن كثيرًا من أسباب الانحراف تعود إلي ممارسة السلوك دون تفكير سليم.

١٦) تعليم التفكير يؤدي إلى إعداد أجيال من المفكرين المبدعين القادرين علي مواجهة تحديات المستقبل.

١٧) يؤثر التفكير تأثيرًا إيجابيا على مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

١٨) يسهم تعليم التفكير في إعداد الإنسان إعداداً صالحًا لمواجهة ظروف الحياة العملية، بحيث يتاح له المجال،لاكتساب المهارات التي تجعله قادرًا على اتخاذ القرارات أو إيجاد الحلول للمشكلات التي تطرأ على حياته.

١٩) التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتشاف نواميس الحياة، وقد حثنا عليه القرآن الكريم في أيات عديدة، فحث على النظر العقلي والتأمل والفحص وتقليب الأمر على وجهه لفهمه وإدراكه.

٢٠) التفكير الحاذق لا ينمو تلقائيًا، إنما يتطلب تعليمًا منظمًا هادفًا، ومرانًا مستمرًا.

٢١) التفكير قوة متجددة لبقاء الفرد والمجتمع معًا في عالم اليوم والغد، فالمناخ الصفي المتمركز حول الطالب هو التعليم النوعي الذي يوفر فرصًا للتفاعل والمشاركة ويتيح للمتعلم فرصة التفكير، ويرفع من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية ويجعل دور الطالب إيجابيًا وفعالًا في العملية التعليمية.

٢٢) تعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية، ويجعلان دور الطلبة إيجابيًا فاعلًا.

٢٣) تعليم مهارات التفكير يفيد المعلمين والطلاب والمدارس والمجتمع بوجه عام.

٢٤) تعليم مهارات التفكير يعمل على تحويل المناخ الصفي المتمركز حول المعلم الذي يكون فيه دور الطالب سلبي ومحدود للغاية ولا يتجاوز عملية التلقي، إلى المناخ الصفي الآمن المتمركز حول الطالب الذي

يوفر فرصًا للتفاعل والتفكير من جانب الطلاب (أي أن: تنمية تفكير الطالب تحوله من عضو سلبى إلى إيجابى).

٢٥) تعليم مهارات التفكير يعمل تحسين تكيف المعلم والطالب فى الصف، وبذلك تكون البيئة المدرسية بيئة ينطلق فيها الطالب نحو المجتمع مزودًا بطرق تفكير سليمة.

٢٦) تعليم مهارات التفكير أحد المجالات المهمة فى تكوين شخصية الطالب، لأن الهدف الأسمى للتربية هو بناء شخصية الطالب لكي يصبح أكثر ملاءمة لعصر المعلومات الذى يتغير بسرعة فى معلوماته ويحتاج فيه الأفراد إلى اتخاذ قرارات حاسمة لمواجهة مشكلاتهم اليومية.

٢٧) مهارات التفكير أدوات ضرورية تساعد الأفراد على التعامل والعيش في عالم متطوِّر سريع التغير ومتزايد في تعقيده.

٢٨) تعليم مهارات التفكير ضروري لمواكبة التغيرات المتسارعة في هذا العالم والمتطور في شتى المجالات (المعرفية، السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية)، والتي يحتاج فهمها إلى مستوى متقدم من التفكير.

٢٩) تعليم مهارات التفكير يجعل الفرد قادرًا على فهم مجتمعه والتعامل مع متطلباته بطريقة مقبولة.

ويمكن اختصار أهمية تعليم مهارات التفكير في الآتي:

١) **المنفعة الذاتية للمتعلم:** حيث يصبح المتعلم بعد امتلاكه لمهارات التفكير قادراً على خوض مجالات التنافس في هذا العصر المتسارع والذي يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه.

٢) **المنفعة الاجتماعية العامة:** اكتساب أفراد المجتمع لمهارات التفكير الجيد يوجد منهم مواطنين صالحين ذوي دور إيجابي لخدمة مجتمعهم.

٣) التفكير هو الأساس الأول في الإنتاج ويأتي الاعتماد عليه قبل الاعتماد على المعرفة.

٤) **الصحة النفسية:** إذ أن القدرة على التفكير الجيد تساعد المرء على الراحة النفسية وتمكنه من التكيف مع الأحداث والمتغيرات من حوله أكثر من الأشخاص الذين لا يحسنون التفكير.



بالتعاون مع أفراد مجموعتك وفي ضوء ما سبق:

- ناقش أسباب تعليم مهارات التفكير والتدريب عليها؟ وما هو العمر المناسب الذي يُفضَّل أن يبدأ التدريب فيه؟
- هل هناك ضرورة لتعليم مهارات التفكير؟ حدد على الأقل أربعة مبررات لتعليم مهارات التفكير.

خصائص الأنشطة التي تنمى التفكير[١] :

تتميز الأنشطة التي تسهم في تنمية التفكير بعدة خصائص منها:

١. أنشطة مفتوحة النهاية، من حيث إنه لا توجد إجابة واحدة صحيحة نبحث عنها، ففي كثير من أنشطة التفكير نجد أن الإجابات مقبولة ومناسبة.

٢. كل نشاط يتطلب تدريب وظيفة عقلية عليا أو أكثر، ففي نشاط التفكير

---

(١) (جابر، ٢٠٠٦)

يتطلب من المتعلمين أن يقارنوا، وأن يلاحظوا وأن يصنفوا وأن يضعوا فروضًا.

٣. تؤكد أنشطة التفكير على توليد المتعلمين للأفكار بدلا من استرجاع المعلومات، وفى نشاط التفكير يتطلب من المتعلمين أن يبينوا ما الذي يفكرون فيه، بدلا من أن يطلب منهم أن يتذكروا أفكار وآراء الآخرين.

ومن أهم الأنشطة التى طبقت فى برامج تنمية التفكير والتفكير العلمى والابتكاري ووجدت ذات فائدة فى تحقيق ذلك، الخبرات والأنشطة التالية:

- الأنشطة التى تطبق تكامل مختلف المواد الدراسية .
- الأنشطة التى تطبق خارج الفصل الدراسي وفى الأماكن الطبيعية .
- الأنشطة التى تشجع على اشتراك الأسرة والمجتمع المحلى .
- كتابة التقارير حول ما يقوم به الأطفال من أنشطة ومهام .
- كتابة المقالات فى الصحف المدرسية
- استخدام أشكال التكنولوجيا الحديثة مثل الحاسب الآلي، والانترنت وبرامج الفيديو والألعاب التعليمية والإنسان الآلى وغيرها.
- الاعتماد على الأنشطة الخاصة بتبسيط العلوم مع الاستعانة بالخامات البسيطة الموجودة فى البيئة.
- أدب الأطفال وقصص التراث واستخدام جميع أنواع اللعب والفنون بمختلف أشكالها من رسم وموسيقى ورواية قصة ومسرح العرائس.
- المسابقات بمختلف أشكالها واستخدام الألغاز.



بالتعاون مع أفراد مجموعتك حاول ابتكار نشاط معين يعمل على تنمية إحدى مهارات التفكير؟

دور المعلم في تنمية التفكير[١]:

التفكير لا ينمو تلقائيًا وإنما يحتاج إلى تعليم منظم هادف، وهنا يأتي دور المعلم، حيث يمكن للمعلم مساعدة الطالب على التفكير بعدة طرق، ومن هذه الطرق ما يأتي:

- أن يحرص المعلم على تشجيع الأفكار الإبداعية لدى الطلاب.
- تكليف الطلاب بمشاريع تتطلب استخدام مهارات تفكير متنوعة.
- تشجيع النقاش المفتوح لمناقشة أفكار الطلاب مع معلميهم ومع بعضهم البعض.
- أن يشجع المعلم التعلم الفعَّال الذي يتطلب من الطالب ألاَّ يستمع فقط لما يفكر به المعلم، بل لأن يشارك بفعالية في خلق الأفكار.
- تشجيع الطلاب على استخدام قدراتهم العقلية.
- أن يحرص المعلم على استخدام أساليب وطرق تدريس حديثة تعمل على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.
- أن يكون دور المعلم ميسر لتعلم الطلاب، وليس مجرد ناقل للمعرفة.

(١) (إبراهيم، ٢٠٠٩)

- ألاَّ يقتصر المعلم أثناء التدريس على الكتاب والمقرر، بل يفتح المجال أمام طلابه لإطلاق عنان تفكيرهم.
- أن ينوع المعلم من أساليب التقويم، بحيث لا تقتصر على الأسئلة والمهام التي تتطلب مهارات تفكير متدنية مثل الأسئلة التي تبدأ بـ: اذكر...، عرف...، بل يركز على الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير عليا، وأن يحرص على طرح أسئلة تبدأ بـ كيف ؟ ولماذا ... ؟ وماذا لو.. ؟ وما الذي يحدث إذا ...؟
- أن يحرص المعلم على طرح القضايا التي تثير تفكير الطلاب.
- تقبل آراء وأفكار الطلاب التي قد لا تتمشى مع آرائه أو أفكاره.
- أن يتقبل المعلم الأفكار الغريبة أوالأسئلة الخارجة عن موضوع الدرس.



تخيل أنك معلم وتقوم بتدريس إحدى المواد الدراسية:

- ماذا تفعل لكي تنمي مهارات التفكير لدى طلابك أثناء تدريسك؟
- ما الأشياء التي تحرص عليها أثناء شرح دروسك؟ ولماذا ؟
- ما الأشياء التي تتجنبها أثناء شرح دروسك؟

معوقات تعليم وتعلم التفكير[١]:

يشير التراث السيكولوجي إلى وجود عوامل وأسباب تعوق تعليم وتعلم

(١) (جروان، ١٩٩٩)، (العتوم وآخران، ٢٠٠٩)، (مصطفى، ٢٠١٣).

التفكير، وقد تمكنًا من تصنيف هذه المعوقات في ثلاثة محاور: معوقات خاصة بالمعلم، ومعوقات خاصة بالطالب، ومعوقات خاصة بالنظام التعليمي، وهي كما يأتي:

(أ) معوقات خاصة بالمعلم

إذا كان للمعلم دورٌ مهمٌ في مساعدة الطلاب على تعلم التفكير، فمن المتوقع أن يكون له النصيب الأكبر في معوقات تعليم التفكير، فهناك بعض السلوكيات التي يمارسها المعلمون وتعوق التفكير ومن هذه السلوكيات ما يأتي:

١. المعلم هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف، والكتاب المدرسي المقرر هو مرجعه الوحيد في أغلب الأحيان.

٢. المعلم هو مركز الفعل ويحتكر معظم وقت الحصة والطلبة خاملون.

٣. نادرًا ما يبتعد المعلم عن السبورة أو يستخدم التقنيات الحديثة.

٤. اعتماد المعلم على عدد قليل من الطلاب يوجه إليهم أسئلته دائما لإنقاذ الموقف والإجابة عن السؤال الصعب.

٥. إصدار المعلم الأحكام والتعليقات المحبطة لمن يجيبون بطريقة تختلف عما يفكر فيه والمعيقة للتفكير فيما هو أبعد من الإجابة الوحيدة أو الظاهرة.

٦. عدم تقبل المعلم للأفكار الغريبة أوالأسئلة الخارجة عن موضوع الدرس.

٧. تركيز المعلم على الأسئلة التي تتطلب مهارات تفكير متدنية من الطلاب.

٨. تفضيل المعلم للطالب الذكي وعدم تفضيله للطالب المبتكر.

٩. نادرًا ما يسأل المعلم أسئلة تبدأ بـ كيف ؟ ولماذا ؟ وماذا لو.. ؟

١٠. تجنب المعلم الأساليب الحديثة لتوصيل المعلومات مثل البحث والاستقصاء والنقاش.

١١. اتجاه المعلم نحو مكافأة الطلاب الذين يبدون سلوك الطاعة والإذعان والمسايرة.

١٢. تجنب المعلم لطرح القضايا التي تثير تفكير الطلاب.

١٣. عدم اعتراف المعلم بأخطائه، وخاصة عندما يأتي التصويب من الطلاب.

١٤. المعلم لم يعد يلعب دور النموذج لطلابه.

١٥. ندرة استخدام المعلم لاستراتجيات التعلم التعاوني.

١٦. إصرار المعلم على ممارسة دوره التقليدي في تزويد الطلاب بالمعلومات ومطالبتهم بالحفظ والاسترجاع.

١٧. اعتقاد المعلم أن مهارات التفكير توجد وتنمو مع نمو جسم الانسان وأن التعليم قليل التاثير فيها كمًا ونوعًا.

ومن هنا يتضح أن البداية الصواب نحو تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب تتمثل في تأهيل وتدريب المعلمين على السلوكيات والأساليب التي تدعم التفكير وتساعد على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، وإلا فسيكون أي جهد يبذل في هذا المجال ضائعًا لافائدة له.

(ب) معوقات خاصة بالطالب

توجد بعض المعوقات والأسباب التي تعوق تعلم التفكير تتعلق بالطالب نفسه، ومن هذه المعوقات:

١. تدني مستوى الدافعية والإنجاز لدى الطالب.

٢. انخفاض رغبة الطالب في طرح الأفكار والتعبير عن الآراء والاتجاهات في المواقف التعليمية.

٣. عدم القدرة على تحويل الأفكار إلى سلوكيات عملية أو لفظية تحد من الوصول إلى الإتقان أو توليد الإحساس بالإحباط واليأس.

٤. معاناة كثير من الطلاب من مشكلة المبادرة والمبادأة في مواقف التفعال والنقاش الصفي خوفًا من النقد والتقييم أو الفشل أمام الآخرين.

٥. عدم القدرة على التركيز وتشتت انتباه الطالب الأمر الذي يؤدي إلى عدم قدرة الطالب على متعابة المعلم أو النقاش والحوار الذي يدور بين المعلم والطلاب، مما يجعله ينخرط في أنشطة ذاتية بعيدة عن جو التعلم.

٦. تدني ثقة الطالب بنفسه التي تعمل على إحجام المتعلم عن المشاركة وإنجاز المطلوب.

٧. ميل الطلاب لمسايرة بعضهم فكريًا ويفكرون في الغالب بعقل معلمهم أو عقول الآخرين.

٨. سيادة مشاعر القلق والخوف والتوتر بين الطلاب في جو يعتمد الأمان فيه على مقدار ما يحصل عليه الطالب من درجات.

٩. الخوف من الفشل: وهو من أكبر معوقات التفكير وخاصة عند الأطفال.

١٠. الضغوط النفسية والقلق تشكل عقبات تحد من التفكير.

١١. التعب: يمكن أن يشكل التعب الجسمي والإجهاد العصبي عائقًا للتفكير.

(ج) معوقات خاصة بالنظام التعليمي

قد يكون النظام التعليمي من الأسباب الرئيسة التي تعوق عملية تعلم وتعليم التفكير، ومن المعوقات التي ترجع إلى النظام التعليمي:

١. تركيز المناهج والكتب المدرسية على فلسفة مفادها أن حشو عقول الطلاب بالمعلومات والمعارف كفيل بتنمية التفكير وتطويره لديهم، دون اللجوء إلى أساليب واستراتيجيات وأنشطة محددة تعمل على تنمية التفكير الفعَّال بمختلف مستوياته.

٢. عدم اهتمام النظام التعليمي بتدريب طلاب كليات التربية وتأهيل المعلمين على طرائق واستراتيجيات تعليم التفكير. .

٣. التركيز في النظام التعليمي على تحقيق الأهداف المهارات المعرفية الدنيا، مثل الحفظ والتذكر والفهم وذلك على حساب مهارات التفكير العليا مثل مهارات التفكير الناقد والإبداعي وما وراء المعرفي.

٤. تركيز النظام التعليم على دور المعلم كناقل للمعلومات يقدمها للطلاب بطريقة استقبالية آلية من خلال أسلوب المحاضرة دون إعطاء المتعلمين الفرصة لترتيب أفكارهم وتنظيمها وطرح الأسئلة والتفكير العميق فيما يتعلموه.



أنت كطالب جامعي ضع تصورًا لما يأتي:

١ – الخطوات الإجرائية التي يجب أن تتبع للتقليل من معوقات تعلم التفكير المتعلقة بالطالب.

٢ – كمسؤول تعليمي، ماذا تفعل للحد من معوقات تعليم وتعلم التفكير؟

٣ – كمعلم، ما الذي يمكن أن تفعله حتى تساعد على تنمية مهارات التفكير لدى طلابك؟

٤ – هل ترى أن هناك معوقات أخرى تعوق عمليتي تعليم وتعلم التفكير؟

٥ – ما السلوكيات التي يجب على المعلم تجنبها حتى لا يحبط التفكير لدى طلابه؟

٦ – يقول أحد التربويين: إنه لا يجب الاستمرار في التعامل مع العقل كأنه سلة نفايات. فما قصده بهذه العبارة؟

٧ – يقول جون هولت المعروف بانتقاده للأساليب التقليدية في التدريس: ليس علينا أن نجعل البشر أذكياء، فهم يُخلقون كذلك، كل ما علينا أن نفعله هو التوقف عن ممارسة ما يجعلهم أغبياء. فكيف نتوقف عن جعل طلابنا أغبياء؟

٨ – فسر ... لماذا لا يشعر المجتمع الذي لا يمتلك أفراده مهارات التفكير العليا بوجوده وكيانه على خريطة التقدم؟

٩ – هناك من يقول: إن تعليم التفكير يجب ألاَّ يقتصر على الطلاب

وحدهم، بل يجب أن يشمل المعلمين أيضًا. ما رأيك في هذه المقولة، مع تقديم المبررات التي تبرر رأيك.

عناصر نجاح عملية تعليم مهارات التفكير(١):

هناك عناصر عديدة تتفاوت في أهمية دورها في نجاح عملية تعليم مهارات التفكير، ومن هذه العناصر:

أولًا: المعلم المؤهل والفعال:

وجود المعلم المؤهل والفعال يمثل أهم عناصر نجاح تعليم التفكير، فهو القائد التربوي الذي يقع على عاتقه تدريب النشء وإعدادهم إعدادًا متكاملًا من جميع النواحي، ولذلك يجب على المعلم أن يتصف بمجموعة كبيرة من الصفات منها:

- الإلمام بخصائص التفكير الفعال ومهارات التفكير المتنوعة.
- استخدام تعبيرات وألفاظ مرتبطة بمهارات التفكير وعملياته.
- تجنب استخدام الألفاظ التي تحد من عملية التفكير.
- استخدام تعبيرات وألفاظ مشجعة مع الطلاب.
- تشجيع الطلاب على المشاركة والتفاعل الصفي.
- خلق جو يساعد على التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.
- تشجيع المتعلمين على طرح أسئلة غير عادية أو التعليقات غير المالوفة،

(١) (إبراهيم، ٢٠٠٩)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥)

تأكيدًا على أهمية التفكير الإبداعي لديهم.

- تشجيع المتعلمين على التعبير عن أفكارهم ووجهات نظرهم بحرية تامة.
- تشجيع المتعلمين على المشاركة في حل المشكلات المختلفة واتخاذ القرارا ذات الصلة.
- تشجيع التعلم النشط الذي يتجاوز حدود الجلوس والإصغاء السلبي، إلى الملاحظة والمقارنة والتصنيف وحل المشكلات.
- أن يتحول دوره من ملقن للمعلومات إلى ميسر للتعلم والتفكير.

ثانيًا: البيئة التعليمية الصفية والمدرسية:

تتأثر عملية التفكير بالسياق الاجتماعي والثقافي الذي تتم فيه، وهذا معناه أن التفكير يتأثر بالبيئة التي ينشأ فيها الفرد، فهناك بيئة مثيرة ومنشطة للتفكير، وهناك بيئة أخرى محبطة ومحدة للتفكير؛ وحتى تأخذ المدرسة دورها الريادي والمهم في إيجاد البيئة التعليمية المدرسية الملائمة لإثارة التفكير لا بد من توفر ما يلي:

- إيمان المعلم والمدير والمرشد والمشرف بأهمية دور المدرسة في تنمية التفكير .
- أن تكون عملية التفكير هي المحور الهام في تنفيذ المنهج الدراسي .
- ضرورة ممارسة الطلبة لعمليات التفكير بحرية تامة في مناخ تربوي سليم يسوده الأمن والأمان بالنسبة لعلاقة المعلم والطالب والإدارة المدرسية.
- توفير المصادر التعليمية المختلفة من مراجع وكتب ووسائل تعليمية مختلفة

داخل الحجرة الدراسية يمكن استخدامها كي تثير التفكير.

- إتاحة المجال للتلاميذ للتعبير عما يجول في خاطرهم ونقد أفكار الآخرين وآرائهم بما يفيد الجميع مع تقبل النقد من الآخرين أيضًا.
- خلق مناخ متسامح ديمقراطي مرح يشعر فيه الطالب بالأمن، ويشجعه على أن يسأل ويتحدى ويساهم.
- توفير الأنشطة التعليمية التي تتناسب والفروق الفردية بين الطلاب.

ثالثًا: أساليب التقويم:

تمثل أساليب التقويم وإجراءاته المتنوعة أحد العناصر المهمة في عملية تعليم مهارات التفكير التي تتمركز حول ضرورة قياس ما تعلمه الطلبة، ويجب ألاَّ تقتصر أساليب التقويم على الاختبارات بأنواعها المختلفة، ولا بد من استخدام تقنيات تقويمية أخرى كالملاحظة واستخدام السجلات التراكمية، ومقاييس التقدير والمناقشة الجماعية، ولعب الدور، والتقارير الشفوية الفردية والجماعية.

ومن أجل تنمية مهارات التفكير فى المدارس اتباع ما يلى:

- يمكن تسخير الجدل والنقاش الصفي والدفاع عن وجهات النظر لتعليم الطلاب مهارات التفكير خلال المواد الدراسية وخاصة التي تحتمل الرأي والرأي الأخر كالتاريخ والتربية الوطنية والصحة والبيئة.
- الاهتمام بإتقان الطالب للمادة العلمية بغض النظر عن منافسة زملائه الآخرين، وتنمية روح التعاون بين الطلاب.
- توجيه الأسئلة ذات المستويات العليا وإتاحة فترة زمنية أطول لسماع

الإجابة.

- التفكير في طريقة تفكيرنا والتخطيط لها وتنظيمها أو ما يعرف الإدراك فوق المعرفي metacognition وتعديل أهدافنا التعليمية و مناهجنا بناء على ذلك.
- تقليل محتوى المادة الدراسية والبعد عن التفاصيل المملة وبث روح الاستمتاع، وإثراء الكتاب المدرسي بأنشطة واقعية.
- توفير المناخ التعليمي الملائم للتفكير الناقد والإبداع في المدرسة، بتنمية روح التسامح والاعتدال والحكم المنطقي وتشجيع البحث والاستطلاع والتعلم المستمر، وتوفير الإمكانيات المادية اللازمة لذلك.

رابعًا: المنهج الدراسي:

المنهج له دور مهم في تعليم مهارات التفكير، والمقصود بالمنهج ليس المقررات الدراسية فحسب، بل مجموع الخبرات والنشاطات التي توفرها المدرسة لطلابها داخل الصفوف وخارجها، فضلًا عن الوسائل التعليمية وطرائق التدريس والتقويم لتحقق لهم أقصى درجة من النمو.

خامسًا: الطالب:

بمراجعة التراث السيكولوجي المتعلق بالتفكير، نجد أن عنصر (الطالب) لم يحظ بالقدر الكاف كأحد العناصر المهمة لنجاح تعليم مهارات التفكير، وقد تبادر إلى أذهاننا ما يلي: لنفرض أن جهة معينة قامت ببناء مصنع ما على أعلى مستوى من التجهيزات والمعدات وخصصت له كافة الإمكانيات المادية، ولم توفر لهذا المصنع العنصر البشري الذي سيقع عليه إدارة عملية الانتاج به، فما جدوى بناء هذا

المصنع؟ ولذلك إذا توفرت العناصر الأربعة السابقة لنجاح عملية تعليم مهارات التفكير، ولم يتوفر العنصر الأهم وهو الطالب موضع اهتمامنا فلا فائدة من جميع هذه العناصر،إذا أنه لكي تنجح عملية تعليم مهارات التفكير لابد من توفر الطالب المفكر الذي يبحث ويتعلم، الطالب الذي لديه دافعية عالية للتعلم والتفكير، فما جدوى توفر جميع العناصر السابقة مع طالب سلبي ليس لديه هدف في الحياة سوى إشباع حاجاته البيولوجية مثله مثل بقية الكائنات الحية الأخرى.



١ - أنت كطالب في رأيك ما الأشياء التي يجب أن يكثر المعلم من استخدامها لتدريب الطلبة على التفكير؟

٢ - حدد الألفاظ التي يجب على المعلم أن يكثر من استخدامها في الغرفة الصفية والألفاظ التي يجب تجنبها في الغرفة الصفية لتنمية التفكير عند الطلبة.

٣ - ما أساليب التقويم المختلفة التي يجب أن يستخدمها المعلم فيما عدا الاختبارات بأنواعها؟

برامج تعليم التفكير

يقصد ببرنامج تعليم التفكير بأنه مادة تعليمية مكتوبة أو مصورة أو مسجلة مصممة لتدريس مهارة تفكير أو أكثر، وتتكون من عدد من الوحدات الدراسية أو عدد من الدروس التي يستغرق زمنًا محددًا قد يصل لعدة سنوات دراسية، وتنضوي هذه المادة التعليمية على إرشادات المدرب أو المعلم لتدريس

مهارات التفكير وعلى أنشطة وتدريبات يقوم بها المتدربين أو الطلاب، وتوجد أهم سمات برنامج تعليم التفكير[1]:

١. الهدف الأساسي من تصميمه وإعداده هو تعليم مهارات التفكير وليس تعليم محتوى دراسي معين.

٢. يختص البرنامج الواحد بتعليم مهارات تفكير معينة.

٣. المحتوى المعرفي المستخدم في تعليم المهارة الواحدة في البرنامج يكون مألوفًا للطلاب.

٤. يخصص لتدريس البرنامج ساعات دراسية مستقلة.

٥. من المفترض أن يقوم على تنفيذ البرنامج معلمون تم تدريبهم على تعليم ما يتضمنه البرنامج من مهارات التفكير.

٦. غالبية هذه البرامج مصممة من قبل متخصصين ومفكرين في تعليم التفكير وليس من قبل المعلمين العاديين.

٧. بعض هذه البرامج يباع تجاريًا من خلال مؤسسات ودور نشر البرامج التعليمية.

وتوجد عدة برامج واستراتيجيات منتشرة على مستوى العالم هدفها الأساسي هو تعليم وتنمية التفكير، ومن هذه البرامج: برنامج الكورت لتعليم التفكير، برنامج أو نظرية تريز،برنامج القبعات الست للتفكير، برنامج فكر حول، برنامج الخرائط الذهنية، برنامج سكامبر، برنامج مشروع الذكاء، برنامج التدريب على الخيال الخلاق، وغيرها. وتهدف هذه البرامج بوجه عام

(١) (زيتون، ٢٠٠٣)

إلى تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلمين والخروج من روتين التعليمِ الذي يعتمد على الحفظ والتلقين إلى إعمال العقل في التفكير والتدرب على مهارات التفكير، وتسلم هذه البرامج بأن التفكير مهارة يمكن تنميتها، وسوف نركز هنا على ثلاثة برامج منها هي: (برنامج الكورت لتعليم التفكير، برنامج قبعات التفكير الست، نظرية تريز TRIZ للحل الإبداعى للمشكلات، برنامج فكر حول) وهي كما يلي:

(أولاً) برنامج الكورت لتعليم التفكير[1] Thinking Program CoRT The

برنامج الكورت لتعليم التفكير برنامجٌ عالمي أعده إدوارد دي بونوEd. De Bono[2] عام (١٩٧٠)، حيث تمثل CoRT الأحرف الأولى لـ Cognitive Research Trust مؤسسة البحث المعرفي المعنية بنشر البرنامج، ويطبق البرنامج في أكثر من ٣٠ دولة، حيث يُعد من أشهر برامج التفكير على مستوى العالم؛ لأنه من البرامج التي تناسب جميع الأعمار من الابتدائي إلى الجامعي، ويناسب كذلك جميع القدرات المتعددة في الذكاء.

هذا البرنامجُ يُعلِّم التفكير كمادَّة مستقلة، ويحوي أدوات ومهارات في التفكير

(١) (جروان، ٢٠١٥)، (القحطاني وآخرون، ٢٠٠٨)، (القحطاني، ٢٠١٥)، http://www.alukah.net/culture/٠/٦٦٦٩٧/

(٢) ولد دي بونو في جزيرة مالطا عام (١٩٣٣) وحصل على بعثة خارج وطنه إلى بريطانيا حصل فيها على درجة الدكتوراه في الطب ودرجة الدكتوراه في علم النفس من جامعة Cambridge البريطانية. ودفعته الظروف للبقاء في بلد الدراسة بريطانيا، وقام بالتدريس في عدة جامعات داخل وخارج بريطانيا، وألف عدة كتب تتعلق بالتفكير.

يدرَّب عليها الطالب ليمارسها في حياته اليومية، ويمكِّن الطلاب من أن يكونوا مفكِّرين فاعلين ومتفاعلين في الوقت نفسه، كما ينمِّي هذا البرنامجُ المهارةَ العملية التي تتطلَّبها الحياة الواقعية، ويحتوي على كل نواحي وجوانب التفكير التي تهمُّ الفرد في حياته اليومية، كما يغطي مظاهر التفكير المختلفة مثل التكير الإبداعي والناقد. ومن أساسيات هذا البرنامج: العمل الجماعي، التدريبات، الإنجاز، الإثراء، التحفيز، التنويع، الإثارة، التركيز، الضبط والانضباط، السرعة، التعزيز.

خصائص البرنامج:

- يمكن تطبيق البرنامج بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية.
- يصلح البرنامج للاستخدام في مستويات الدراسة المختلفة بدءًا من المرحلة الابتدائية أو الأساسية مرورًا بالمرحلة الثانوية وانتهاء بالمرحلة الجامعية.
- البرنامج مصمم على شكل دروس أو وحدات مستقلة تخدم كل منها أهدافا محددة، مما يسهل على المعلمين فهمها وتقديمها للطلبة بصورة متدرجة.
- البرنامج متكامل من حيث وضوح أهدافه وأساليب تعليمه والمواد التعليمية اللازمة والدروس النموذجية التي يشتمل عليها.
- يتضمن البرنامج كثيرًا من الأمثلة المشتقة من الحياة العملية والتي تحقق شرط الإثارة والاهتمام لدى الطلبة.
- لا يحتاج كل درس من دروس البرنامج الستين أكثر من ٤٥ دقيقة، مما يجعل أمر تطبيقه في الحصص الصفية سهلًا.
- يتوافر عدد كاف من أدوات التقييم اللازمة لفحص مستوى التغير في

تفكير الطلبة بعد تطبيق البرنامج.

- يمكن استخدام البرنامج بغض النظر عن مستويات الطلبة أو تصنيفاتهم حسب قدراتهم العقلية.

مكونات البرنامج:

يتكوَّن البرنامج من (٦) أقسام، وكل قسم يتكون من (١٠) مهارات، وبهذا يغطي برنامج الكورت (٦٠) مهارة. وهذه الأقسام هي:

(١) القسم الأول CoRT 1: توسعة مجال الإدراك:

يهدف هذا القسم إلى توسيع دائرة الفهم والإدراك لدى المتعلمين، وهو أساسي يجب أن يُدرس قبل أي قسم آخر.

(٢) القسم الثاني CoRT 2: التنظيم:

يركز على تنظيمِ عملية التفكير لدى المتعلمين ؛ فالدروس الخمسة الأولى تساعد المتعلمين على تحديد معالم المشكلة، والخمسةُ الأخيرة تعلِّمهم كيفية تطوير إستراتيجيات لوضع الحلول.

(٣) القسم الثالث CoRT 3: التفاعل:

يهتم بعملية التفاعل بين تفكير الطالب وتفكير الآخرين من حوله، ومدى الاستفادة من الحوار أو النقاش.

(٤) القسم الرابع CoRT 4: الإبداع:

يتم فيه التركيز على الإبداع والتفكير الإبداعي، حيث يتم تناول الإبداع كجزء طبيعي من عملية التفكير، وبالتالي يمكن تعليمه للطلاب وتدريبهم عليه، والهدف الأساسي من كورت ٤ هو تدريب الطلاب على الهروب الواعي من حصر الأفكار، وبالتالي إنتاج الأفكار الجديدة.

(٥) القسم الخامس CoRT 5: المعلومات والمشاعر:

يتعلَّم الطلاب كيفية جمع وتقييم المعلومات بشكل فاعل، كما يتعلمون كيفية التعرف على طرق تأثير مشاعرهم وعواطفهم على عمليات بناء المعلومات والتفكير.

(٦) القسم السادس CoRT 6: العمل:

يختصُّ الأقسام الخمسة الأولى من برنامج كورت بجوانبَ خاصَّةٍ من التفكير، أما هذا القسم فيهتم بعملية التفكير في مجموعها بَدْءًا باختيار الهدف وانتهاءً بتشكيل الخطة لتنفيذ الحل.

بعض مهارات القسم الأول: (توسعة مجال الإدراك)

نظرًا لأن عدد مهارات البرنامج (٦٠) مهارة ومن الصعب أن يحتويها كتيب واحد، فقد تم التركيز على (٥) مهارات من القسم الأول؛ وذلك لأن مهارات قسم توسيع مجال الإدراك أساسي يجب أن يتم تعلمها وتنميتها قبل مهارات أي قسم آخر، وهذه المهارات هي: معالجة الأفكار، اعتبار جميع العوامل، تقبل وجهات نظر الآخرين، النتائج المنطقية، البدائل والاحتمالات والخيارات.

(١) مهارة معالجة الأفكار (PMI)

وتعني النظر إلى الفكرة أو القرار من ثلاثة جوانب:

أ) Plus = P (موجب): النظر إلى الإيجابيات في الفكرة (فوائد، مميزات، ..).

ب) Minus = M (سالب): النظر إلى سلبيات الفكرة (مخاطر، عوائق، فشل، ..).

ج) Interest = I(مثير): النظر إلى الارتباطات المثيرة ذات الصلة (فكرة إبداعية، أحداث ماضية مشابهة،...). والمثال التالي يوضح هذه المهارة:

الفكرة أو المقترح	م	الإيجابيات (P)	السلبيات (M)	النقاط المثيرة (I)
قضاء الإجازة في بلد أوربي	١	الاحتكاك بثقافات أخرى	ارتفاع النفقات المالية	جمال الطبيعة
	٢	اكتساب لغة أخرى	الخوف من ركوب الطائرات	الحرية
	٣		اختلاف العادات والتقاليد	
القرار النهائي: (قضاء الإجازة في بلد أوربي/ عدم قضاء الإجازة في بلد أوربي)				



اقترح أحد مستوردي السيارات بالمملكة إنشاء مصنع لصناعة السيارات بالمملكة بدلًا من استيرادها من الخارج.

بالتعاون مع أفراد مجموعتك استخدم الجدول التالي لتدوين أفكاركم حول هذا الإقتراح:

م	الإيجابيات (P)	السلبيات (M)	النقاط المثيرة (I)
١			
٢			
٣			
٤			
القرار النهائي:			

(٢) مهارة اعتبار جميع العوامل (CAF) Consider - all - Factors)

وتعني النظر إلى كل ما له علاقة بالقرار أو الفكرة أو الموضوع. والمثال التالي يوضح هذه المهارة:

القرار أو الموضوع	العوامل المؤثرة التي يجب تؤخذ في الاعتبار			
	م	العوامل	م	العوامل
بناء فيلا أو منزل في مدينة معينة	١	مبلغ شراء الأرض والبناء	٤	مدى توافر المستشفيات بالحي
	٢	نوعية البنية التحتية في الحي	٥	مدى نظافة الحي
	٣	مدى توافر المدارس بالحي	٦	مدى توافر الأسواق الرئيسية بالحي

القرار أو الموضوع	العوامل المؤثرة التي يجب تؤخذ في الاعتبار			
	م	العوامل	م	العوامل
القرار النهائي:				

نشاط 2-29

اقترح أحد أصدقائك مشاركته في إنشاء محل تجاري لبيع الهواتف المحمولة.

بالتعاون مع أفراد مجموعتك استخدم الجدول التالي لتدوين أفكاركم حول هذا الاقتراح:

العوامل المؤثرة التي يجب تؤخذ في الاعتبار			
م	العوامل	م	العوامل
١		٥	
٢		٦	
٣		٧	
٤		٨	
القرار النهائي:			

(٣) مهارة وجهات نظر الآخرين Consider - all - Factors Others Peopl`s Views

في هذه المهارة يتم أخذ وجهات نظر الآخرين بعين الاعتبار عند التفكير في أخذ قرار أو قانون أو تنفيذ فكرة معينة. والمثال التالي يوضح هذه المهارة:

مثال:

حصل أحد طلاب الصف الثالث الثانوي بإحدى المدارس على درجة متدنية في اختبار الرياضيات، وعندما علم ولي أمر الطالب بذلك، اعترض على درجة ابنه.

استشعر وجهة نظر كل من: معلم الرياضيات، الطالب، ولي الأمر، مدير المدرسة؟

القرار أو الموضوع	وجهة نظر الطالب	وجهة نظر ولي الأمر	وجهة نظر معلم الرياضيات	وجهة نظر مدير المدرسة
رسوب الطالب في مادة الرياضيات	أنا اجتهدت في الاختبار، وأعتقد أن المعلم أخطأ في التصحيح	ابني مجتهد ويستذكر دروسه بجد، والمعلم تحداه وصمم على رسوبه	الطالب لم يوفق في الاختبار، لأنه أهمل في استذكار دروسه	يجب على معلم الرياضيات مراجعة درجات الطالب، حفاظًا على سمعة مدرستنا

نشاط 2-30

بعد نجاحك في الثانوية العامة وحصولك على درجات مرتفعة، عزمت على الالتحاق بكلية الهندسة، ولكن عندما عرضت الأمر على والدك ووالدتك، أظهروا رفضهم لقرارك حيث يرغبون أن تلتحق بكلية الطب، طالما تتوفر فيك شروط الالتحاق بها.

استخدم الجدول التالي في تحديد وجهة نظرك ووجهة نظر والدك ووجهة نظر والدتك.

القرار	وجهة نظرك	وجهة نظر والدك	وجهة نظر والدتك
التحاق بكلية الهندسة وليس كلية الطب			

(٤) مهارة النتائج المنطقية وما يتبعها (Results)

وتعني رؤية النتائج المحتملة (الفورية والمستقبلية) الايجابية والسلبية للقرار أو الفكرة . والمثال التالي يوضح هذه المهارة:

القرار أو الموضوع	النتائج المنطقية وما يتبعها			
	م	نتائج فورية قريبة المدى	م	نتائج مستقبلية بعيدة المدى
صناعة السيارات محليا	١	انخفاض أسعار السيارات الجديدة	١	زيادة الخبراء والمهنيين في صناعة السيارات
	٢	وجود فرص وظيفية جديدة ومتنوعة	٢	وجود تنوع في الصادرات الوطنية
	٣		٣	وجود تخصصات أكاديمية تقنية وفنية جديدة
القرار النهائي:				



اقترح أحد رجال الأعمال إيقاف استيراد السيارات من الخارج.

بالتعاون مع أفراد مجموعتك استخدم الجدول التالي لتدوين أفكاركم حول هذا الإقتراح:

النتائج المنطقية وما يتبعها			
م	نتائج فورية قريبة المدى	م	نتائج مستقبلية بعيدة المدى
١		٤	
٢		٥	
٣		٦	
القرار النهائي:			

(٥) مهارة البدائل والاحتمالات والخيارات APC (Alternatives،Possibilites، Choices)

في هذه المهارة يتم البحث عن البدائل والاحتمالات والخيارات للموضوع أو الفكرة أو القرار موضع الاهتمام والتفكير. والمثال التالي يوضح هذه المهارة:

مثال:

أثناء تواجدك بالحرم الجامعي، أخبرك أحد الطلاب أن عميد الكلية أرسل في طلبك للحضور لمكتبه على وجه السرعة. ما الاحتمالات التي تدور في ذهنك وأنت متجه لمكتب العميد؟

الموضوع	البدائل أو الاحتمالات أو الخيارات			
طلب حضوري لمكتب العميد بسرعة	١	يحتاج العميد مني إنهاء بعض الإجراءات	١	العميد يريد أن يعاقبني على أمر ما
	٢	هناك خطأ أنا ليس الشخص المطلوب	٢	العميد يريد أن يرسل رسالة إلى الطلاب من خلالي
	٣	العميد يريد مكافأة المتفوقين وأنا متفوق	٣	العميد يريد أن يكلفني ببعض المهام



صاحب مؤسسة تجارية لديه مشكلة في توفير أجور موظفي المؤسسة، حيث لو دفع لهم أجور هم سيضطر لإغلاق المؤسسة ويتعرض الموظفين للتقاعد المبكر، ما الخيارات والبدائل أمام صاحب المصنع؟

بالتعاون مع أفراد مجموعتك استخدم الجدول التالي لتدوين أفكاركم حول هذا الاقتراح:

الموضوع أو القرار	البدائل أو الاحتمالات أو الخيارات			
إغلاق المؤسسة لعدم توافر أجور الموظفين	١		٤	
	٢		٥	
	٣		٦	

(ثانيًا) برنامج قبعات التفكير الست[1] Six Thinking Hats

برنامج قبعات التفكير الست عبارة عن استراتيجية أو أداة لتعليم التفكير صممه دي بونو تساعدنا على التفكير الإبداعي (الفردي أو الجماعي) من زوايا مختلفة للمشكلة أو الموضوع الذي نتعامل معه، وفيها يتم تقسيم التفكير إلى ستة أنماط واعتبار كل نمط قبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة، حيث ترمز القبعات إلى طرق معينة في التفكير، وأعطى كل قبعة لونًا يعكس طبيعة التفكير المستخدم، وتمثل كل قبعه خطوة معينة من مراحل حل المشكلة.

وتساعدنا تلك الاستراتيجية في تحديد مسار خطي للتفكير من ست محطات أو منهجيات متنوعة، بحيث يتم معالجة المشكلة من قبل الفرد أو المجموعة في كل محطة من جانب واحد محدّد من جوانب المشكلة.

ويتميز برنامج القبعات الست عن غيره من برامج تعليم مهارات التفكير باشتماله على ستة أنماط من التفكير التي تُعد الأنماط الأساسية للتفكير وهي:

(١) (القحطاني وآخرون، ٢٠٠٨)، (عبد المختار، عدوي، ٢٠١١)، (القحطاني، ٢٠١٥)، (دي بونو، ٢٠١١ ترجمة الخياط)، (عزيز، مهدي، ٢٠١٥)

- التفكير الموضوعي أو الحيادي (القبعة البيضاء).
- التفكير العاطفي أو الانفعالي (القبعة الحمراء).
- التفكير الناقد أو السلبي (القبعة السوداء).
- التفكير الإيجابي (القبعة الصفراء).
- التفكير الإبداعي (القبعة الخضراء).
- التفكير الموجه أو الشمولي (القبعة الزرقاء).

فلسفة قبعات التفكير الست

❖ تفترض هذه الاستراتيجية أن العقل البشري يُفكّر في عدة طرق متميزة يمكن تحديدها، ويمكن الاطلاع عليها عن عمد، والتخطيط لذلك باستخدام طرق منظمة تسمح للفرد بوضع استراتيجيات للتفكير في قضايا معينة. وقام دى بونو بتحديد خمس أماكن مختلفة في الدماغ تتسم بالحساسية، فى كل من هذه الأماكن سيقوم العقل بتحديد وجلب جوانب معينة للموضوع أو المشكلة.

❖ تختلف مواقف الناس وآراؤهم ووجهات نظرهم حول الأشياء والأحداث والقضايا من حولهم؛ وذلك بسبب اختلاف كل من: (أنماط تفكيرهم، أنماط شخصياتهم، خبراتهم وتجاربهم ومعارفهم، نظرتهم للأمور، تأثيرات الأشياء والأحداث على مصالحهم،مستويات فهمهم للأشياء والأحداث من حولهم).

❖ عندما يفكر الفرد في قضية معينة فهو محكوم بنمط تفكيره؛ مما

يجعله غير قادر على رؤية الأمور من زوايا أخرى، قد تكون ذات أثر كبير.

❖ عندما تفكر مجموعة عمل في قضية معينة تتحول الأمور إلى ضجيج وتداخل ومجادلات؛ لأن الأفراد يتعجلون في طرح رؤاهم قبل أن يحين وقتها. ولذلك فإننا بحاجة إلى أداة أو إستراتيجية تساعدنا أثناء التفكير بصورة فردية على رؤية الأ شياء من زوايا مختلفة، و منع التداخل والجدل أثناء التفكير مع مجموعة عمل. وقد وجدها)دي بونو (في القبعات التفكير الست.

فكرة القبعات الست للتفكير:

الفكرة الرئيسة في القبعات الست للتفكير هي تحديد مسار خطي للتفكير يتكون من (٦ محطات أو قبعات) يعالج الفرد أو مجموعة العمل في كل محطة منها جانبًا محددًا من جوانب الموضوع أو القضية أو المشكلة موضع الاهتمام، وقد تم تمثيل كل محطة بقبعة ذات لون معين.

واختار (دي بونو) القبعات للأسباب التالية:

- أن القبعة من الأمور التي نرتديها ولكنها تتميز عن غيرها بسهولة ارتدائها وخلها، ومن ثم استعمال القبعة بوصفها رمزًا لسهولة تقمص دور تلك القبعة، وكذلك سهولة الانتقال من قبعة إلى أخرى.

- أن القبعة ترتدى على الرأس، والرأس موضع التفكير الإنساني؛ ولذلك اختارها وكأنه يريدها أن توجه التفكير. مع ملاحظة أن القبعات ليست قبعات حقيقية بل هي قبعات نفسية، أي أن أحدًا لن يرتدي قبعة حقيقية.

وللحصول على نتيجة إبداعية يجب مراعاة المرور بالقبعات الست دون إغفال أى منهما والتركيز على جانب التفكير المحدد لكل قبعة.

وفي القبعات الست للتفكير يتم تقديم نشاطات متنوعة تبدأ بالبحث عن المعلومات والحقائق (القبعة البيضاء) وتتنوع حسب متطلبات كل قبعة، فلكل قبعة دور معين، وهذا الدور يتطلب نشاطًا مختلفًا، وتنتهي بتقديم التوجيه والتنظيم واتخاذ القرار (القبعة الزرقاء). كما أنها تسمح للمتعلم بعمليات التفكير الإيجابي (القبعة الصفراء) والتفكير النقدي (القبعة السوداء) والتعبير عن المشار (القبعة الحمراء) وتنسجم مع متطلبا التفكير الإبداعي (القبعة الخضراء).

شروط تنفيذ إستراتيجية القبعات الست :

- المرور بالقبعات الست جميعها دون إغفال لأي منها، من أجل معالجة جميع جوانب الموضوع أو المشكلة موضع الاهتمام.
- التركيز في كل محطة من محطات التفكير (القبعات) على الجانب المحدد لها، ومنع التداخل بين المحطات.
- الترتيب غير ملزم في المواقف جميعها، إلا أن غالبية المواقف تستدعي: البدء بالقبعة البيضاء، والانتهاء بالقبعة الزرقاء.

هدف القبعات الست:

مساعدة الأفراد ومجموعات العمل أثناء التفكير على:

١. توجيه التفكير لمعرفة ما يتعلق بالموضوع من جميع جوانبه من معلومات ومشاعر وآثار إيجابية أو سلبية.

٢. تنظيم التفكير، وتسلسله خطوة خطوة وتجنب التداخل بين الخطوات أثناء التفكير.

٣. الحد من التأثير السلبي لغلبة نمط التفكير للفرد، أو لأعضاء مجموعة العمل، من خلال التركيز في كل مرحلة من مراحل التفكير على جانب معين.

٤. التركيز المتعمد لمناقشة كل نهج أو محطة معينة حسب الحاجة خلال الجلسة التعاونية.

٥. الوصول إلى حلول و أفكار وقرارات صائبة وحكيمة.

٦. جعل التفكير أكثر مرونة من خلال التنقل والتحول في أنماط التفكير.

٧. جعل التفكير أكثر وضوحًا وفاعلية من خلال استعمال كل نمط من أنماط التفكير على حده في حل مشكلة ما.

٨. الملائمة: إذ تتيح لنا رمزية القبعات الست طريقة ملائمة لسؤال الآخرين (أو أنفسنا) أن يكونوا إيجابيين أو سلبيين، مبدعين أو عاطفيين.

أهمية القبعات الست:

تعد استراتيجية قبعات التفكير الست مفيدة للمتعلمين لأنها:

- توضح حاجة الأفراد لمعالجة المشكلات من زوايا مختلفة.
- تسمح للفرد بأن يعترف بأوجه القصور في الطريقة التي ينتهجها لحل المشكلات، وبالتالي السماح له بتصحيح مسار التفكير عند معالجة المشكلة.

- تساعد على تقوية الاتصال بين الأفراد المشاركين في بحث قضية معينة.
- توجه الفرد للتفكير بطريقة منظمة.
- تحول المواقف السلبية إلى مواقف إيجابية.
- يجعل الحاضرين في نقاش معين يفكرون بدون حواجز أو خوف.
- تنمي ثقة الطلاب بأنفسهم.

وصف القبعات الست:

م	القبعة	نوع التفكير	التعريف بالقبعة وأسئلة موجَّهة للتفكير
١	البيضاء رمز النقاء (معلومات)	الموضوعي المحايد	- يهتم الفرد الذي يرتدي هذه القبعة (مجازيا) بجمع المعلومات والبيانات والحقائق والاحصاءات والتساؤل. وهدفها هو أن يكون الفرد عمليًا وحياديًا. - ويكون التفكير استجابة لأسئلة مثل: ما المعلومات الموجودة ؟ (ماذا أعرف؟) وماذا أريد أن أعرف؟ (ما المعلومات التي نحتاج إليها؟) وأين أجد المعلومات؟ - أي أن هذا الطراز من التفكير ليس هو المعلومات وحدها، بل يدخل فيه تحديد الحاجة إلى المعلومات.

م	القبعة	نوع التفكير	التعريف بالقبعة وأسئلة موجَّهة للتفكير
٢	الصفراء رمز الأمل والحياة (إيجابيات)	التفكير الإيجابي	- هذه القبعة تبرز الجوانب الإيجابية إنها أمل بالمستقبل ولكن لسبب. - يهتم الفرد الذي يرتدي هذه القبعة بالتفكير حول الجوانب الايجابية وعوامل النجاح المتوفرة، والآمال والطموحات، والفوائد والمزايا. - يكون التفكير استجابة لأسئلة مثل: ما إيجابيات ؟ ما مزايا ؟ ما فوائد؟ والتفكير بهذه القبعة فيه نظرة طموحة للمستقبل ورؤية للفوائد التي ستتحقق من الفكرة المقترحة.
٣	الحمراء رمز الحب (مشاعر)	العاطفي	- التفكير بالقبعة الحمراء يتعلق بالمشاعر والانفعالات وبكل ما هو غير عقلاني في التفكير، فإذا كانت المشاعر والانفعالات غير مسموح بها في إطار التفكير العملي والعقلاني فإنها ستظل قابعة في خلفية العقل وستؤثر على التفكير بطريقة خفية، فالمشاعر والانفعالات والأحاسيس الخفية والداخلية قوية وحقيقية، والتفكير بالقبعة الحمراء يعترف بوجودها ويعطيها حيزًا. أي أنها تمنح شرعية للتعبير عن المشاعر والأحاسيس. - ويكون التفكير استجابة لأسئلة مثل: هل سيؤثر على العلاقات والمشاعر الانسانية ؟ ما مشاعري نحو هذه القضية أوو هذا الموضوع؟ هل أحب...؟

التعريف بالقبعة وأسئلة موجَّهة للتفكير	نوع التفكير	القبعة	م
- قبعة الحكم السلبي على الأمور ولكن لسبب، إنها تمثل المدعي الذي يتهم ولكن على أساس من الحقائق، حيث تنظر للأمور بنظرة ناقدة، حيث تدل هذه القبعة على التفكير الحذر والحكمة حيث يهتم الفرد باصدار الأحكام. - ويكون التفكير استجابة لأسئلة مثل: هل هذه الحقائق والأدلة مناسبة؟ هل تعمل بشكل صحيح؟ هل تثبت فعاليتها؟ هل هي مأمونة؟ هل يمكن تطبيقها؟ ما المخاطر والمشكلات المحتملة؟ ما سلبيات؟ ما عيوب؟ ما المحاذير؟ ما المخاوف؟ ما الجوانب السلبية المظلمة؟ ما عوامل الفشل؟. - والتفكير بهذه القبعة يحمينا ويمنعنا من ارتكاب الأخطاء، لذلك فهذه القبعة هي أكثر القبعات استخدامًا من قبل معظم الناس. وهو عكس تفكير القبعة الصفراء،	التشاؤمي الحَذِر (الناقد)	السوداء رمز الحذر والتشاؤم (سلبيات)	٤
- تهتم هذه القبعة بالابتكار والإبداع و إيجاد البدائل والأفكار الجديدة والتغيير، وتوليد الحلول للمشكلات، والبحث عن تميُّزخاص. أي أنها تشجع الأفكار الإبداعية والمبتكرة. - ويكون التفكير استجابة لأسئلة مثل: ما الإفكار الإبداعية؟ هل هناك أفكار جديدة مختلفة؟ ما البدائل الممكنة؟ ما الحلول الإبداعية غير التقليدية؟	الإبداعي المنتج	الخضراء رمز العطاء وتجدد الحياة (إبداع)	٥

التعريف بالقبعة وأسئلة موجَّهة للتفكير	نوع التفكير	القبعة	م
- من يرتدي هذه القبعة يشبه المايسترو الذي يوجه كل العازفين في حفلة موسيقية، فهو يقول نحتاج هنا إلى تفكير ابتكاري (أي القبعة الخضراء) أو عاطفي (الحمراء) لنزد من المعلومات (تفكير القبعة البيضاء). - تهتم هذه القبعة بتوجيه عملية التفكير وضبطه، والتفكير في التفكير وتلخيص ما تم الوصول إليه، ويوجه التفكير اللازم للوصل إلى أفضل نتيجة. أي أن مرتدي هذه القبعة يقدم نظرة شاملة ويقوم بتنقيح الأفكار المطروحة، واتخاذ القرار. - يقوم صاحب هذه القبعة بتحديد أي القبعات يجب تنشيطها ومتى يكون عملها. إنه يضع الخطة الأفضل لتفكير القبعات المختلفة و يتابع إعطاء التعليمات في نسق معين ودقيق. - يكون التفكير استجابة لأسئلة مثل: أين أنت؟ ما موقفك؟ ما الخطوة التالية؟	التفكير في التفكير أو التفكير الموجّه أو الشمولي	الزرقاء رمز الحكمة والسمو (القرار والحكم)	٦



نشاط 2-33

اقترحت الجامعة تدريس مادة بعنوان (مقدمة في الإحصاء) فكانت ردود أفعال الطلاب وتعليقاتهم متباينة، وقد تم اختيار ٨ تعليقات منها.

والمطلوب منك: تأمل هذه التعليقات ثم حدد القبعة التي كان يرتديها كل منهم:

م	التعليق	القبعة
١	أشعر أنها ستكون مادة جذابة وسوف نحبها.	
٢	من المهم أن نعرف أولًا مضمون هذه المادة ونتواتجها المتوقعة.	
٣	فكرة جيدة وسوف تزيد من مقدرتنا على مواصلة البحث العلمي.	
٤	فكرة إبداعية قد تميزنا عن باقي الجامعات.	
٥	هذه المادة صعبة وستضيف لنا أعباء أخرى.	
٦	يجب تدريسه هذه المادة لجميع طلاب الجامعة.	
٧	أشعر أنها مادة ستكون صعبة وسوف يكرهها معظم الطلاب.	
٨	أنها مادة صعبة وتتطلب حل مسائل رياضية معقدة.	

نشاط 2-34

أراد أحد أصدقائك أن يشتري عقار بقصد التجارة، وأراد أن يأخذ مشورتك في هذا الموضوع، والمطلوب منك أن تفكر له بالقبعات الست، حتى تغطي له هذا الموضوع من جميع الجوانب، استخدم الجدول التالي لرصد أفكارك حسب كل قبعة:

م	القبعة	الأفكار حول موضوع (شراء عقار بقصد التجارة)
١	البيضاء	
٢	الحمراء	
٣	الصفراء	
٤	السوداء	
٥	الخضراء	
٦	الزرقاء	

استخدام المعلم القبعات الست لتعليم مهارات التفكير

يعتبر التدريس وفق القبعات الست أحد أشكال تعليم مهارات التفكير، حيث يمكن للمعلم أن يستخدم القبعات الست في مختلف مراحل الدرس على النحو الآتي:

(١) **القبعة البيضاء:** يُقدم المعلم في بداية الدرس الحقائق الأساسية

والأفكار الرئيسة للدرس، والمعلومات والبيانات المتوفرة المتعلقة بموضوع الدرس.

(٢) **القبعة الحمراء:** يُتيح المعلم الفرصة أمام الطلاب للتعبير عن مشاعرهم وأحاسيسهم نحو موضوع الدرس.

(٣) **القبعة السوداء:** يُخبر المعلم طلابه بأننا الآن نرتدي القبعة السوداء، وبناءً على ذلك مطلوب منكم ملاحظاتكم ونقدكم لموقف في الدرس، مثل: ذكر السلبيات، الخسائر المخاطر، المحاذير .

(٤) **القبعة الصفراء:** يُعلن المعلم أن القبعة الصفراء تتطلب البحث عن الإيجابيات والفوائد، ومن هنا مطلوب منكم التفكير في تقديم تعليقات إيجابية تتعلق بموضوع الدرس.

(٥) **القبعة الخضراء:** يُعلن المعلم أنه بموجب القبعة الخضراء ينبغي أن نبحث عن أفكار جديدة، مقترحات جديدة، تغيرات ضرورية تتعلق بموضوع الدرس.

(٦) **القبعة الزرقاء:** يُخبر المعلم طلابه أن القبعة الزرقاء التنفيذ واتخاذ القرار، ويطلب من الطلاب وضع خطة للتنفيذ في ضوء ما تم التوصل إليه في القبعات السابقة من معلومات ومشاعر وإيجابيات وسلبيات ومقترحات، ويحدد خطوات التنفيذ.



ناقش أحد الموضوعات التالية مستخدمًا قبعات التفكير الست:

١ - أبراج المحمول في المناطق السكنية.

٢ – عمل المرأة.

٣ – أجهزة الحركة.

واكتب الأسئلة التي يمكن أن تطرحها أثناء تدريسك بحيث تجعل طلابك يرتدون القبعات الست أثناء شرحك هذا الدرس.

(ثالثًا) نظرية تريز TRIZ للحل الإبداعى للمشكلات[١]

تعتبر نظرية الحل الإبداعى للمشكلات (تريز) (TRIZ) (Teoria Reshniqy Izobratatelskikh Zadatch أو Theory of Innovative Problem Solving (TIPS) التي قدمها المهندس الروسي هنري ألتشلر Henry Altchuller من النظريات التى عالجت العملية الإبداعية على أساس أنها عملية حل مشكلات غير مألوفة.

وتنفرد نظرية (تريز) بأنها:

- تجمع بين المعرفة من العلوم المختلفة (الطبيعية، والإنسانية، والهندسية) لذلك يمكن توسيع استخدامها لإيجاد حلول للمشكلات.
- تستند إلى المفاهيم الأساسية المشتقة من مبادئ الفلسفتين المادية والجدلية المثالية.
- تستخدم ما توصلت إليه نتائج العلوم المعرفية في مختلف مجالات النشاط الإنساني في الحد من المعوقات النفسية التي تعيق الفرد من التوصل إلى حل للمشكلات.
- المعرفة المتعلقة بالأدوات المستخدمة تم استخلاصها من العدد الهائل من

(١) (مرعي،٢٠١٤)، (Savransky،٢٠٠١)، (Dung، ٢٠٠١)، ٢٠٠١) (Domb)، Darrell، ٢٠٠٣)

براءات الاختراع، ومن مختلف الحقول الهندسية والتقنية حول العالم.

- تستخدم هذه النظرية عدد كبير من المبادئ التي تم التوصل إليها في العلوم الهندسية والطبيعية، ويتم توظيفها بشكل فاعل في حل المشكلات إبداعيًا.
- تستخدم النظرية المشكلات المعرفية المتراكمة حول المجال الذي توجد فيه المشكلة، وتتضمن هذه المعرفة معلومات حول المجال نفسه بالإضافة إلى المجالات المشابهة.

مبادىء نظرية تريز:

تتضمن هذه النظرية (٤٠) مبدءاً تمثل أدوات مفيدة لحل المشكلات بطرق إبداعية على الرغم من تنوع واختلاف المواقف المشكلة، إلاَّ أن بعض المبادئ الإبداعية أكثر قوة من غيرها داخل إطار موقف المشكل، ويعتمد ذلك على خبرة الشخص فى اختيارها، كما أن المبادئ الإبداعية ليست متساوية القيمة فى أهميتها لكل المتعلمين فى كل المراحل التعليمية، وأن هناك مبادئ إبداعية أكثر سهولة من غيرها فى التدريب على حل المشكلة، وهذه المبادئ هي:

١) التجزئة/ التقسيم Segmentation	٢١) النسخ Copying
٢) الفصل / الاستخلاص / Separation Extraction	٢٢) الأغشية المرنة والرقيقة Flexible and Thin Shells
٣) الجودة المحلية Local Quality	٢٣) المواد النفاذة / المسامية Using Of Porous Material
٤) اللاتماثل/اللاتناسق Asymmetry	٢٤) تغيير اللون Color Change

٥) الربط/الدمج Combining/Merging	٢٥) التجانس Homology
٦) العمومية/ الشمولية Universality	٢٦) تغيير الخصائص والأبعاد Changing the parameters & Dimension
٧) الاحتواء / التداخل Nesting	٢٧) تحويل الحالة Phase Trans for Motion
٨) الوزن المضاد /القوة الموازنة Counter Weight	٢٨) التمدد الحراري Thermal Expansion
٩) الإجراءات التمهيدية المضادة preliminary anti - Action	٢٩) المرونة / الحركة Dynamicity
١٠) الإجراءات التمهيدية القبلية Preliminary action	٣٠) الأعمال الجزئية أو المبالغ فيها (المفرطة) Partial or Excessive
١١) المواجهة المسبقة للاختلالات Cushion in advance	٣١) الاهتزاز الميكانيكى Mechanical Vibration
١٢) التساوى فى الجهد Equipotentialil	٣٢) الاستمرارية Continuity of A useful Action
١٣) القلب أو العكس Inversion	٣٣) الاندفاع / القفز Skipping Rushing Through
١٤) التكوير / الانحناء / Spheroidelity Curvature	٣٤) البدائل الرخيصة ، Short lived Inexpensive

١٥) البعد الآخر Another Function	٣٥) اللاميكانيكية Replacement of mechanical system
١٦) العمل الفترى/ الدورى Periodic Action	٣٦) استخدام الموانع (السوائل والغازات): Pneumatic or Hydraulic Construction
١٧) تحويل الضار إلى نافع Blessing in Disguise	٣٧) النبذ والتجديد Discarding and recovering
١٨) التغذية الراجعة Feed back	٣٨) المؤكسدات القوية Strong oxidant
١٩) العزل «الوسيط» Intermediar	٣٩) الجو الخامل Inert Atmosphere
٢٠) الخدمة الذاتية Self – Service	٤٠) المواد المركبة Composite Materials

ورغم أن هذه النظرية نشأت وتأسست فى بيئة هندسية تقنية، إلا أنها سرعان ما بدأت تثبت أن منهجيتها وأدواتها المختلفة أكبر من أن تتوقف وتنتهى عند الحدود التى نشأت وتأسست فيها، بل توسع استخدامها لحل المشكلات غير التقنية.

ويشير رولينسون (Rawlinson et al.، ٢٠٠٢) أن هذه النظرية تمثل منهجية تفكير منتظمة، إذ يقوم الفرد باستقبال المعلومات وتطوير نماذج تفكير خاصة به من خلال استيعابه وتمثيله لهذه المعلومات، ومن ثم تقييمها استنادًا إلى النماذج المعرفية الأخرى التى يحتفظ بها على نحو مسبق، فينتج عن ذلك تطور نماذج أخرى.

ويرى شوايزر (Schweizer، ٢٠٠٢) أن المناهج لا تساعد على تنمية

التفكير، ولذا ينبغي دمج نظرية)تريز(فى المنهج لأنها تتمتع بمنهجية قوية لتحسين النتاج الإبداعى للمتعلمين.

نشاط 36-2

بالتعاون مع أفراد مجموعتك استخدم مبادئ نظرية تريز المناسبة في التوصل إلى حل إبداعي لمشكلة الازدحام المروري ببعض شوارع مدينتك.



١) ما أسباب تعدد برامج تعليم وتنمية مهارات التفكير؟

٢) لماذا لا توجد برامج عربية تهتم بتعليم مهارات التفكير؟

٣) لو قُدر لك أن تكون معلمًا وطُلب منك اختيار أحد هذه البرامج، فأي من هذه البرامج تختار لتطبيقه على بسهولة على طلابك؟ ولماذا؟

٤) حدد معوقات تطبيق برامج تعليم وتنمية مهارات التفكير في المدارس والجامعات من وجهة نظرك.

معايير اختيار برامج تعليم مهارات التفكير (١)

نظرًا لوجود عدد كبير من البرامج التي تهتم بتعليم مهارات التفكير بشكل مباشر، لذا توجد مجموعة من المعايير يمكن أخذها في الاعتبار عند اختيار أحد هذه البرامج، ومن هذه المعايير:

---

(١) (زيتون،٢٠٠٣)

١) وجود أساس نظري واضح ومبرر للبرنامج.

٢) وضوح مهارات التفكير التي يسعي البرنامج لتعليمها.

٣) وضوح استراتيجية تعليم مهارات التفكير التي يسعي البرنامج لتعليمها.

٤) مناسبة البرنامج لخصائص الفئة العمرية التي يستهدفها.

٥) سهولة تطبيقه في ظل ظروف المدرسة أو الجامعة.

٦) مراعاة البرنامج للفروق الفردية بين الطلاب.

٧) استجابة البرنامج لحاجات الطلاب وقدرته على تحفيزهم لتعلم مهارات التفكير.

٨) أن يكون محتوى البرنامج المعرفي مألوفًا لدى الطلاب.

٩) احتواء البرنامج على أنشطة وتدريبات يقوم بها الطلاب تؤدي إلى تنمية قدرتهم على تطبيق مهارات التفكير فيما بعد في المواد الدراسية المختلفة وفي حياتهم الواقعية.

١٠) شموله على أدوات وأساليب لقياس مدى تمكن الطلاب من مهارات التفكير موضع اهتمام البرنامج.

نشاط 2-38

تخير أحد برامج تعليم التفكير وليكن برنامج أو استراتيجية القبعات الست، وطبق عليها معايير اختيار البرنامج السابقة، ثم قرر هل توصي باستخدامها في تعليم التفكير في المدارس والجامعات؟ وما مبررات التوصية أو عدم التوصية باستخدامها؟

مراجع الباب الثاني

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٧). التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي. القاهرة: عالم الكتب.
- إبراهيم، بسام عبدالله طه (٢٠٠٩). التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير. ط١، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الأشقر، فارس (٢٠١١). فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم. ط١، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.
- الحامولي، طلعت؛ عفيفي، صفاء علي؛ إبراهيم، تامر (٢٠١٢). سيكولوجية التعلم الفعال: كتيب المتدرب. مركز التميز التربوي، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠٠٧). تنمية التفكير بأساليب مشوقة. ط١، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
- دي بونو، إدوارد (٢٠١١). تحسين التفكير بطريقة القبعات الست. ترجمة عبد اللطيف الخياط، ط٢،عمان: دار الإعلام.
- العتوم، عدنان ؛ الجراح، عبد الناصر ؛ بشارة، موفق (٢٠٠٩). تنمية مهارات التفكير. ط٢، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- القحطاني، عبد الله صالح (٢٠١٥). مهارات التفكير. ط١، الدمام: مكتبة المتنبي.
- القحطاني، جمعان سعيد؛ الرفاعي، خالد عبد الله؛ معمار، صلاح صالح؛ الدعجة، محمد سالم؛ العياصرة، سامر مطلق (٢٠٠٨). مهارات التعلم والتفكير والبحث. عمادة السنة التحضيرية، قسم مهارات تطوير الذات، جامعة الملك سعود.
- جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٦). تنمية تفكير المراهقين الصغار والكبار، استراتيجيات للمدرسين. القاهرة: دار الفكر العربى.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. ط١، العين (الإمارات العربية المتحدة): دار الكتاب الجامعي.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢). تعليم التفكير. ط١، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- حبيب، مجدي عبد الكريم (١٩٩٦). التفكير: الأسس النظرية والاستراتيجيات . القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

- حسين، ثائر (٢٠٠٩). الشامل في مهارات التفكير. ط٢، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
- ريان، محمد هاشم (٢٠٠٦). مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريبية. ط١، عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.
- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣). تعليم التفكير: رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة. القاهرة: عالم الكتب.
- عبد العزيز، سعيد (٢٠١٣). تعليم التفكير ومهارات: تدريبات وتطبيقات عملية. ط٣، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- عبد المختار، محمد خضر؛ عدوى، إنجي صلاح (٢٠١١). التفكير النمطي والإبداعي. مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة جامعة القاهرة.
- عزيز، حاتم جاسم؛ مهدي، مريم خالد (٢٠١٥). المنهج والتفكير. ط١، عمان: دار الرضوان للنشر والتوزيع.
- غانم، محمود محمد (٢٠٠٩). مقدمة في تدريس التفكير. ط١، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- مرعي، على عبد الرحمن (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي في ضوء نظرية تريز لتنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي والتحصيل الدراسي الإبداعي في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- مصطفى، مصطفى نمر (٢٠١٣). تنمية مهارات التفكير. عمان: دار البداية ناشرون وموزعون.
- Emir، S. (٢٠١٣). Contributions of Teachers' Thinking Styles to Critical Thinking Dispositions (Istanbul - Fatih Sample). Educational Sciences: Theory & Practice، ١٣(١)، ٣٣٧ - ٣٤٧.
- Zhang، L. F. (٢٠٠١). Thinking styles ، Self – Esteem and extracurricular experiences. International Journal of Psychology، Vol ٣٦(٢) ، ١٠٠ - ١٠٧.
- Darrell، M.(٢٠٠١). An introduction to TRIZ :Theory of inventive problem solving Creativity and Innovation Management، ١٢٣ - ١٢٥.
- Domb، E. (٢٠٠٣).TRIZ for Non - Technical Problem Solving. Triz Journal، http://www. triz - journal.com/archive.
- Dung، P. (٢٠٠١). Teaching Enlarged TRIZ Principles for the Large Public. TRIZ،٢٢،٥٧،٦ -٤٦ .http://www.triz - journal.com/archive.
- Rawlinson، G. (٢٠٠٢). The psychology of TRIZ. Triz Journal.٠٢.June.

- Savransky. S. D. (٢٠٠١). Engineering of creativity Introduction to TRIZ methodology of inventive problem solving. Boca Rant on. Florida: CRC Press LIC.
- Schweizer. T. (٢٠٠٢). Integrating TRIZ Into the Curriculum: An Educational Imperative. http://www.triz - journal.com/archive.٢٠١٤ - ٤ - ١٨.
- Zlotin B.. Zusman A.. Kaplan L.. Visenpolschi S.. & Malkin S. (٢٠٠١). TRIZ Beyond Technology . The Theory and Practice of Applying TRIZ to non - technological areas. Triz Journal. ٢٠١٤ - ١ - ١.

المواقع الالكترونية:

- محمد بن علي العامري http://sst٥.com/readArticle.aspx?ArtID=١٠٠١&SecID=٢١
- أحمد عبد التواب (٢٠١٠). التعليم في مصر: المشاكل والحلول
http://egyptawy.montadamoslim.com/t٦-topic
- فهد عبدالرحمن الرحيلي http://teaching-star.pbworks.com/w/page/١٩٨٨٧٣٨٤
http://mawdoo٣.com\
https://ar.wikipedia.org/w/index.php?cirrusUserTesting.

الباب الثالث

مهـارات البحث

Research Skills

الباب الثالث

مهارات البحث

الفصل السادس:

المدخل إلى مهارات البحث العلمي.

الفصل السابع:

خطوات إعداد البحث العلمي.

الفصل السادس

المدخل

إلى مهارات البحث العلمي

Introduction to


scientific research skills

- 
مفهوم البحث العلمي
- أهداف البحث العلمي
- خصائص العلم
- مراحل تطور البحث العلمي
- الفرق بين الطريقة العلمية والطريقة غير العلمية
- الطريقة العلمية في التفكير
- مناهج وأنواع البحث العلمي
- أخلاقيات البحث العلمي
- صفات الباحث
- الوعي المعلوماتي ومصادر المعلومات



في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

- يتَعرَّف مفهوم البحث العلمي.
- يُدرك أهداف البحث العلمي
- يُدرك خصائص العلم.
- يُحدد مراحل تطور البحث العلمي.
- يُفرق بين الطريقة العلمية والطريقة غير العلمية.
- يفهم الطريقة العلمية في التفكير.
- يميز بين مناهج وأنواع البحث العلمي.
- يُحدد صفات الباحث.
- يتَعرَّف أخلاقيات البحث العلمي.
- يُحدد مصادر المعلومات.

الفصل السادس
المدخل إلى مهارات البحث العلمي

مقدمة:

يعتبر البحث العلمي عصب الحياة المعاصرة، فهو يحتل مركزًا متقدمًا من حيث أهميته في تحسين حياة البشر ومجابهة المشكلات التي تعترض تطورهم وتقدمهم. ولكن قبل التعمق في هذا الموضوع ينبغي الإجابة عن سؤال مهم وهو ما البحث العلمي كعبارة؟ وماذا نعني بالبحث والعلم المكونان الرئيسيان لعبارة البحث العلمي؟

البحث (١)

البحث لغة له عدة معان كلها تصب في اتجاه واحد وهو التبصر والإيجاد ومحاولة الوصول لحقيقةٍ أو شيء ما. فمن ذلك بَحَثَ الأرض يعني حفرها وفتش في التراب ومن ذلك قوله تعالى ﴿فَبَعَثَ ٱللَّهُ غُرَابًا يَبۡحَثُ فِي ٱلۡأَرۡضِ لِيُرِيَهُۥ كَيۡفَ يُوَٰرِي سَوۡءَةَ أَخِيهِۚ قَالَ يَٰوَيۡلَتَىٰٓ أَعَجَزۡتُ أَنۡ أَكُونَ مِثۡلَ هَٰذَا ٱلۡغُرَابِ فَأُوَٰرِيَ سَوۡءَةَ أَخِيۖ فَأَصۡبَحَ مِنَ ٱلنَّٰدِمِينَ ٣١﴾ [سورة المائدة:٣١]

وبحث الأمر يعني تناوله بالدرس وسعى لمعرفة حقيقته. ومن ذلك أيضًا بحث في الأمر يعني طلبه واستقصاه. وقد بين الله تبارك وتعالى البحث

(١) (معجم المعاني، ٢٠١٨)

في أكثر من موضع وبمفاهيم مختلفة ومن ذلك قوله سبحانه ﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ۚ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْـَٔاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾ ﴾ [سورة العنكبوت٢٠]

وبالتالي فيمكن القول أن البحث هو العملية التي يقوم بها الانسان للتقصي والتعرف على شيء يثير اهتمامه أو يحتاجه.

العلم [١]

الجزء الثاني من عبارة البحث العلمي متعلق بالعلم. والعِلْمُ لغة هو: إدراك الشيء بحقيقته وهو المعرفة واليقين وهو أيضًا شيء منصوب يهتدى به. فالعلم بهذا المعنى اللغوي هو حالة من الإدراك والإلمام والوضوح. كذلك فإن العلم كفرع رئيسي من فروع المعرفة الإنسانية يعنى بمحاولة فهم وتفسير وضبط الظواهر الطبيعية المحيطة بالإنسان. فهو بالتالي طريقة تفكير ومحاولة من الإنسان للتبصر وإدراك العلاقات الموجودة بينه وبين المحيط الذي يعيش فيه. ويرى (عبيدات، ٢٠٠٣) أن إدراك المفاهيم العلمية بحد ذاته لا يحقق مفهوم العلم والذي ينبغي أن يشتمل على العمليات التي يقوم بها الإنسان لفهم علاقة هذه المفاهيم العلمية بغيرها من الظواهر الأخرى والتي تساعد على تحقيق أهداف العلم ومن تلك الأهداف الضبط والتحكم لزيادة سيطرة الإنسان على ما يحيط به من ظواهر ومشكلات.

وقد اهتم القرآن الكريم والسنة النبوية بالعلم وبينا أهميته في أكثر من موضع ومن ذلك قوله تعالى في أول سورة القلم عندما أنزل الله سبحانه

(١) (معجم المعاني، ٢٠١٨)، (عبيدات، ٢٠٠٣)

وتعالى أول آياته على رسوله محمد صلى الله عليه وسلم ﴿ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِى خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ﴿٢﴾ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ﴿٣﴾ ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ﴿٥﴾﴾ [سورة العلق١ – ٥]

وليس أبلغ من هذه الآيات الكريمات في الحث على العلم وأنه من أساسيات حياة الإنسان على هذه الأرض.

كذلك فإن رسولنا الكريم صلى الله عليه وسلم حث على طلب العلم والسعي للمعرفة في الكثير جدًا من الأحاديث النبوية الشريفة ومن ذلك ما رواه أبو الدرداء رضي اللَّهّ عنه قال سمعت رَسُول اللَّهِّ يقول: (**من سلك طريقًا يبتغي فيه علمًا سهل اللَّهّ له طريقًا إلى الجنة، وإن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضًا بما يصنع، وإن العالم ليستغفر له من في السماوات ومن في الأرض حتى الحيتان في الماء، وفضل العالم على العابد كفضل القمر على سائر الكواكب، وإن العلماء ورثة الأنبياء، وإن الأنبياء لم يورّثوا دينارًا ولا درهمًا إنما ورّثوا العلم، فمن أخذه أخذ بحظ وافر**) رواه أبو داود والترمذي.

هذا الهدي الكريم يبين أهمية العلم في حياة الانسان المسلم وكيف أنه من الأسس التي ينبغي على العبد المسلم الاهتمام بها والتركيز عليها لعمارة الأرض واستغلال مواردها والحفاظ عليها وتحقيق مبدأ الإستخلاف الذي أمرنا الله تبارك وتعالى به في قوله ﴿وَإِذۡ قَالَ رَبُّكَ لِلۡمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّى جَاعِلٌ فِى ٱلۡأَرۡضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوٓاْ أَتَجۡعَلُ فِيهَا مَن يُفۡسِدُ فِيهَا وَيَسۡفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحۡنُ نُسَبِّحُ بِحَمۡدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّىٓ أَعۡلَمُ مَا لَا تَعۡلَمُونَ ﴿٣٠﴾﴾ [سورة البقرة:٣٠]

مفهوم البحث العلمي[١]:

تعددت التعاريف التي تناولت البحث العلمي ومن ذلك ما ذكره Harding١٩٩٨ حيث يرى أن البحث العلمي هو المحاولة المنظمة للتعرف على العالم الطبيعي. وبهذا التعريف يمكن الحديث عن الأهمية التي يحتلها البحث العلمي في محاولة الانسان إدراك ما يحيط به والاستفادة من الإمكانات الموجودة حواليه وتسخيرها في خدمته أو حتى حل المشكلات التي من الممكن أن تعترضه.

إضافة الى ذلك، ومن خلال دمج التعاريف اللغوية لكلمتي البحث والعلم يمكن القول إن البحث العلمي هو المحاولة المقصودة للحصول على معرفة ما أو لحل مشكلة معينة. فهو عملية يقوم بها باحث ما لحل مشكلة ما أو التعرف على ظاهرة معينة عبر افتراضات منطقية يقوم بها للحصول على نتائج قد تساهم في حل تلك المشكلة أو تفسير تلك الظاهرة.

أهمية البحث العلمي:

للبحث العلمي أهمية كبرى تتمثل في تحسين وتطوير حياة الانسان وتذليل الصعاب والمشكلات التي تعترضه وحلها. بالتالي، فهو ليس مجرد وظيفة يقوم بها العلماء في الجامعات أو المعامل على سبيل المثال. انما هو وسيلة وأسلوب مهم كذلك لمواجهة المشكلات التي تعترض الإنسان العادي في حياته اليومية. فكما أن العالم يحتاج للبحث العلمي في محاولة فهم الظواهر الطبيعية أو التحكم في انتشار فيروس معين أو حتى إنتاج لقاح جديد فإن الانسان العادي

(١) (Harding) ،١٩٩٨)

يحتاج للبحث العلمي بمستويات أخرى يمكن أن تشمل أسلوب حياته وطريقة تعامله مع الناس وتجاوز صعوباته الشخصية.

كذلك، فإن من أهم فوائد البحث العلمي أنه يحث الأفراد ويشجعهم على التنظيم وترتيب الخطوات التي ينبغي القيام بها لحل مشكلة ما. فالبحث العلمي كما سبق تبيانه هو عملية منظمة ومخططة تبدأ بمشكلة معينة وتمر بفروض لحل هذه المشكلة وتنتهي بإيجاد حلول (افتراضية) لهذه المشكلة. كل هذه العمليات تحتاج الكثير من التخطيط والتنظيم الذي ينبغي الانتباه له والتركيز عليه لضمان فعالية البحث في حل المشكلة تحت الدراسة. وهذه المهارات ضرورية ليس فقط في البحث العلمي بل هي ضرورية لحياة الانسان بشكل عام في كل شؤونه.

ومن أهم فوائد البحث العلمي كذلك أنه يساهم في تنمية الجانب الموضوعي لدى الفرد من حيث احترام نتائج البحوث والبعد عن الأهواء والعواطف عند التعامل مع القضايا المختلفة. على سبيل المثال، عندما يدرك الإنسان أهمية نتائج البحوث التي تحذر من بعض الأمراض المعاصرة كالسمنة على سبيل المثال فإن الشخص الموضوعي والمدرك لضرر السمنة سوف يحافظ على معدل وزنه في الحدود التي تحميه بإذن اللّه من أضرارها. بغض النظر عن عواطفه وأهوائه التي قد تتعارض مع هذه النظرة الموضوعية لهذه المشكلة.

خصائص العلم[1]:

قبل الحديث عن أهداف البحث العلمي ينبغي التركيز على بعض خصائص العلم التي تساعد في تحقيق هذه الأهداف. ومن ذلك أن العلم يتميز بالثبات وذلك يعني أن ما يقوم به عالم ما في مكان ما وتحت ظروف معينة وعلى عينة معينة ينبغي أن تكون نتائجه ثابتة أي قابلة للتكرار في حالة إعادة التجربة بنفس الظروف. على سبيل المثال عندما يقوم العلماء في معمل في ولاية تكساس الأمريكية بإنتاج عقار يحارب داء معين ويجربونه على الفئران مثلًا ويستخلصون نتائج معينة ينبغي أن تكون النتائج متشابهة لو قام بها علماء من جامعة أخرى في معمل من معامل كلية الطب مثلًا وذلك بافتراض تشابه كل الظروف التي قاموا بها مع تلك التي قام بها علماء تكساس.

ومن تلك الخصائص أيضًا السببية وهي تعني أن لكل ظاهرة أسبابًا تقود إليها وتؤثر وتتأثر بها. على سبيل المثال، عند دراسة ظاهرة كازدياد العواصف الترابية في بعض المناطق مثلًا ينبغي معرفة أن هذه الظاهرة قد تكون نتيجة للاحتطاب الجائر أو حتى يمكن أن تكون نتيجة لقلة الأمطار وندرتها. كذلك عند دراسة ظاهرة اجتماعية كالتفحيط أو السياقة المتهورة للسيارة ينبغي إدراك أن تلك الظواهر لها أسباب معينة أدت لظهورها. فالقيادة المتهورة مثلًا قد تكون نتيجة لضعف النظام المروري أو الفراغ الذي يعاني منه الفرد.

السببية لا تعني فقط أن هناك سبب ونتيجة لما يحدث حول الفرد وإنما تعني كذلك أن كل الأشياء الموجودة حول الفرد لها سبب ولم تأت اعتباطًا، ومصداق ذلك قوله تعالى ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ﴾ [سورة القمر: ٤٩] . وبناءً

---

(١) (عبيدات، ٢٠٠٣)، (أبو سليمان، ٢٠٠٥)

على ذلك، قد تمر بعض الظواهر والأحداث بشكل عرضي على الكثير من الناس ولكن لبعض الأفراد قد يتم طرح أسئلة معينة متعلقة بأسباب حدوث هذه الظواهر وبالتالي تثير هذه التساؤلات الكثير من أسباب البحث والتقصي وبالتالي قد تفتح مجالات جديدة للعلم.

أهداف البحث العلمي [(1)]:

تتعدد الأهداف التي يسعى البحث العلمي لتحقيقها ومن تلك الأهداف ما هو متعلق بمحاولة فهم الظواهر الطبيعية أو حل مشكلة ما. وقد أورد الكثير من الباحثين بعضًا من هذه الأهداف، منها ما هو متعلق بمحاولة التنبؤ بحدوث ظاهرة معينة أو مشكلة ما. من الأهداف كذلك القدرة على تفسير الظواهر المختلفة وطريقة حدوثها وأخيرًا يقوم العلم بمحاولة الضبط والتحكم ببعض الظواهر التي قد يستطيع الإنسان الاستفادة منها أو الوقاية من خطرها وأضرارها. وفيما يلي شرح أكثر تفصيلًا لهذه الأهداف.

١) **الفهم والتفسير** Understanding & Explaining

يعتبر الفهم أحد أهم الأهداف التي يسعى العلم لتحقيقها، حيث إن فهم الظواهر الطبيعية والإنسانية وغيرها مهم جدًا لمعرفة العلاقات المختلفة التي تربط بين الظواهر المختلفة. فعند النظر لظاهرة معينة كظاهرة التهور أثناء سياقة السيارة على سيبل المثال ينبغي التركيز على فهم الأسباب التي أدت لهذه الظاهرة حتى نستطيع إدراك هذه الظاهرة بأبعادها المختلفة. ومن ذلك مثلًا التعرف على علاقة هذه الظاهرة بحالة الطرق أو الوقت الذي يحدث

(١) (عبيدات، ٢٠٠٣)، (أبو سليمان، ٢٠٠٥)، (Neuman، ٢٠١٣)، (Berg، ٢٠٠١)، (Babbie، ٢٠٠٧)

فيه النسبة الأكبر من الحوادث والمشكلات المتعلقة بهذه الظاهرة أو حتى حالة الطقس. عليه فإن من أهداف العلم هو محاولة فهم وتفسير الظواهر المختلفة مع تبيان أسبابها وليس فقط مجرد وصف كيفية حدوثها.

٢) التنبؤ Prediction

وهذا الهدف من أهداف العلم يرتكز على حقيقة أن بعض الظواهر والعلاقات الموجودة بينها قابلة للتنبؤ وبالتالي فالحلول (والافتراضات) التي يفترضها الباحث قابلة للصحة بناءً على فهم هذه الظواهر وتفسير العلاقات الموجودة بينها وبين ظواهر وحالات أخرى، بالعودة للمثال السابق المتعلق بالحوادث المرورية. في هذه الحالة فإن الباحث العلمي وبناء على فهم وتفسير هذه الظاهرة يمكن له التنبؤ ببعض الأسباب التي قد تؤثر فيها. على سبيل المثال، لنفترض أنه وبعد دراسة وفهم وتفسير هذه الظاهرة اكتشف باحث ما أن أغلب الحوادث المرورية تقع في الطرق التي تكون ما تزال تحت الصيانة. بالتالي يستطيع هذا الباحث التنبؤ أنه في حالة عدم اتخاذ الأساليب والاحتياطات اللازمة المحيطة بالطرق أثناء الإنشاء أو الصيانة سوف تزداد ظاهرة الحوادث المرورية. وينبغي الإشارة إلى أن قدرة الباحث على التنبؤ تساهم بشكل كبير في تشكيل وصياغة الافتراضات المنطقية التي يرى أنها ما يجب التركيز عليه لحل ظاهرة أو مشكلة معينة على سبيل المثال.

٣) الضبط Control

من أهداف العلم كذلك القدرة على التحكم في الظواهر المختلفة والمشكلات المتنوعة التي تواجه الفرد. بالطبع، لا يستطيع الإنسان التحكم في كل الظواهر المحيطة به ولكنها قدرة نسبية تتعلق ببعض الظواهر. هذا الهدف يعتمد بشكل

أساسي على الهدفين السابقين وهم الفهم والتفسير من جانب والتنبؤ من جانب آخر. فكلما زادت قدرة الفرد على فهم وتفسير ظاهرة ما زادت قدرته على التنبؤ بالأسباب والعلاقات الموجودة بين عناصر الظاهرة أو المشكلة وبالتالي تساهم في زيادة قدرته على ضبط الظاهرة والتحكم بها. على سبيل المثال، وبناءً على المثال الأسبق المتعلق بالحوادث المرورية وحالة الطرق، عندما يجد الباحث أن هناك علاقة مباشرة بين زيادة عدد الحوادث المرورية وعمليات الصيانة التي تحدث في الطرق فإنه من الممكن أن يعمل على تقليل أثر هذه الظاهرة والتحكم فيها عن طريق التركيز على اللوحات الإرشادية أو التأكيد على السائقين بالالتزام بسرعة معينة أثناء المرور بهذا الطريق أو حتى تغيير الأوقات التي يتم فيها عمل الصيانة حتى لا تتعارض مع الأوقات الذي يكون فيها استخدام الطريق في أَوُجِّه.

مراحل تطور البحث العلمي:

مر البحث العلمي بالكثير من التطورات بداية من محاولات الإنسان البدائية في الزراعة والرعي إلى محاولاته المتعددة لتفسير الظواهر المتعددة التي تحدث حوله. هذه المحاولات المتكررة لتفسير الظواهر التي تحدث حول الإنسان ساهمت وتساهم بشكل كبير في تحسين حياته وتطوير أسلوب معاشه والتكيف مع بيئته. غير أن هذا التركيز على حل المشكلات التي تعترض طريق الإنسان ومحاولة فهم وتفسير ما يحيط به مر بمراحل متعددة حتى وصل الإنسان إلى عصرنا الحديث من حيث التقدم والرقي والتطور وهو العصر الذي وصلت فيه المعرفة والعلوم البشرية الى أوجها. وهو مستوى معرفي وتقدم علمي لم يصل إليه الإنسان طوال تاريخه على وجه الأرض. ولكن قبل الحديث عن هذا التطور الحاصل في البحث العلمي ينبغي

تمييز الطريقة العلمية عن غيرها من الطرق.

الفرق بين الطريقة العلمية والطريقة غير العلمية:

قبل الحديث عن التطورات التي أثرت على البحث العلمي حتى وصل لصورته الراهنة ينبغي التركيز على كيفية تمييز الطريقة العلمية عن غيرها من الطرق التي تستخدم للحصول على المعرفة. فالطريقة العلمية تعتمد على الدليل العلمي القابل لإعادة التحقق والتكرار.

كذلك فإن الطريقة العلمية دومًا تبدأ بسؤال فطرح الأسئلة يعتبر حجر الزاوية في الأسلوب العلمي في التفكير. نوع الأسئلة التي تطرح في الطريقة العلمية تكون عميقة (أحيانًا) بشكل يساعد على بناء تصورات معينة للإجابة عن هذا السؤال. على سبيل المثال، في الطريقة العلمية وعند البدء بسؤال معين يقوم الباحث بمحاولة وضع إطار عام للمشكلة التي قادت لهذا السؤال ومن ثم وضع الافتراضات المنطقية التي يرى أنها تساعد في حله واختبارها ومن ثم استخلاص النتائج ومناقشتها.

بينما في الطريقة غير العلمية قد يبدأ الباحث بسؤال معين يحاول الإجابة عليه ولكنه يفشل في اتخاذ الخطوات السابقة وبالتالي سيجد صعوبة كبيرة في إيجاد السبل الملائمة التي تساهم في الإجابة عن هذا السؤال. ومن الطرق التي قد يستخدمها هذا الباحث (غير العلمي) الخرافات والأساطير، أو طريقة المحاولة والخطأ، قد يلجأ الفرد للجدل والخرافة في محاولة التعرف وحل المشكلات التي تواجهه. كل هذه الأساليب قد تؤثر في إيجاد حل وإجابة للسؤال قيد البحث وبتالي تجعل من المستحيل الحصول على اصور شامل وعملي لإيجاد حل للمشكلة أو إجابة السؤال البحثي بهذه الأساليب غير العلمية. وقد تؤدي كذلك إلى ضياع الجهد والوقت والمال، وهم من الموارد التي يساهم

البحث العلمي الرصين والطريقة العلمية السليمة في المحافظة عليها وحفظها. وفيما يلي بعض التفصيل لبعض الطرق غير العلمية.

المحاولة والخطأ (Trial and error)

تعتبر طريقة المحاولة والخطأ من أقدم الأساليب التي استخدمها الإنسان في محاولة تفسير الظواهر المحيطة به. ولنا في قصة إبراهيم عليه السلام خير دليل على ذلك. يقول الله تبارك وتعالى: ﴿ وَكَذَٰلِكَ نُرِيٓ إِبۡرَٰهِيمَ مَلَكُوتَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلِيَكُونَ مِنَ ٱلۡمُوقِنِينَ ﴿٧٥﴾ فَلَمَّا جَنَّ عَلَيۡهِ ٱلَّيۡلُ رَءَا كَوۡكَبٗاۖ قَالَ هَٰذَا رَبِّيۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَآ أُحِبُّ ٱلۡأٓفِلِينَ ﴿٧٦﴾ ﴾ [سورة الأنعام: ٧٥ - ٧٦]

في هذه القصة يبين الله تبارك وتعالى سعي إبراهيم عليه السلام للتعرف على الحقيقة والبحث عن المعرفة. ويمكن تطبيق هذه القصة في الكثير من الحالات التي تواجه الانسان، فالكثير من الناس يستخدم هذا الأسلوب في حل مشكلاته بالرغم من الكثير من المعضلات التي تؤدي إلى عدم نجاحه في كثير من الأحيان.

بالرغم من النجاح المحدود لهذه الطريقة إلا أنها تستهلك أحيانًا الكثير من الجهد والوقت والمال حتى الوصول لحل مشكلة ما. على سبيل المثال عند محاولة حل مشكلة متعلقة بزيادة فاعلية التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية قد تحاول المدرسة بعدة طرق أن تحل هذه المشكلة وكلما فشلت طريقة تحاول بطريقة أخرى. في هذه الحالة من الممكن أن تنجح المدرسة بطريقة ما في رفع فعالية التحصيل الدراسي للطلاب بشكل معين ولكنها قد تكون صرفت الكثير من المال والجهد واستغرقت الكثير من الوقت قبل الوصول لهذا الحل.

هذا بافتراض نجاح طريقة ما بعد تطبيقها وهو احتمال ضعيف غالبًا.

كذلك، عند محاولة مزارع ما في حل مشكلة ضعف المحاصيل الزراعية التي يزرعها في مزرعته مقارنه بالمزارع المجاورة. قد يقوم هذا المزارع بتغيير التربة، أو تغيير نوع السماد الذي يستخدمه، أو حتى تغيير نوع المحاصيل ومع ذلك قد لا ينجح بشكل جذري في حل هذه المشكلة. وغيرها الكثير من الأمثلة التي يقوم فيها الأفراد باستخدام هذا الأسلوب في حل المشكلات والذي يعتبر أسلوبًا ذو فاعلية محدودة نوعًا ما.

السلطة والتقاليد

يعمد الفرد أحيانا إلى التقليد كأسلوب في حل المشكلات التي تعترضه. مع ذلك فهذا يقود إلى الجمود وتحييد الإبداع وفي أحيان كثيرة لا يقود إلى حل المشكلات التي تعترض الإنسان بشكل فعال. وقد بين الله تبارك وتعالى أهمية التفكير والإبداع وعدم التقليد في كثير من المواضع. يقول تعالى ﴿وَٱتۡلُ عَلَيۡهِمۡ نَبَأَ إِبۡرَٰهِيمَ ﴿٦٩﴾ إِذۡ قَالَ لِأَبِيهِ وَقَوۡمِهِۦ مَا تَعۡبُدُونَ ﴿٧٠﴾ قَالُواْ نَعۡبُدُ أَصۡنَامٗا فَنَظَلُّ لَهَا عَٰكِفِينَ ﴿٧١﴾ قَالَ هَلۡ يَسۡمَعُونَكُمۡ إِذۡ تَدۡعُونَ ﴿٧٢﴾ أَوۡ يَنفَعُونَكُمۡ أَوۡ يَضُرُّونَ ﴿٧٣﴾ قَالُواْ بَلۡ وَجَدۡنَآ ءَابَآءَنَا كَذَٰلِكَ يَفۡعَلُونَ ﴿٧٤﴾﴾ [سورة الشعراء: ٦٩ - ٧٤].

ففي هذه الآيات الكريمات يبين الله تبارك وتعالى كيف أن التقليد قاد هذه الأمم للهلاك. فالتقليد وتأثير السلطة قد تؤدي في كثير من الأحيان إلى سلبيات وضعف كبير في حل المشكلات التي تواجه الانسان أو تفسير الظواهر التي تحدث حوله.



الجدل والخرافة

من الأساليب الأخرى التي تتضاد مع الأسلوب العلمي في التفكير هو الجدل والخرافة. فالكهانة وعلم التنجيم والجدل والخرافة مثلًا من الأساليب التي لجأ ويلجأ لها الإنسان في بعض المجتمعات عند حدوث مشكلة ما أو تعرضه لموقف معين. هذه الأساليب قد تنتشر في بعض المجتمعات دون الأخرى وحتى يمكن أن تأخذ نوعًا ما شكلًا ثقافيًا يندمج من ضمن ثقافة المجتمعات غير المتحضرة والمتحضرة على حد سواء.

والخرافة مثلًا قد تندمج في ثقافة الشعوب بشكل يصعب معها التفريق بينها وبين الحقيقة. والسبيل الوحيد لدحضها هو عن طريق الأسلوب العلمي الذي يبدأ بالسؤال ويمر بالفرضيات المنطقية واختبارها ومن ثم عرضها ومناقشتها. فالكثير من الجدليات والخرافات تقدم حلولًا وإجابات على كثير من الأسئلة التي تهم مجموعة من الناس في بلد ما. وبالرغم من أنها ببساطة تفسيرات خاطئة لكنها للأسف قد تكون شائعة.

ويمكن التمييز والتعرف على الخرافات بعدة طرق ومنها المبالغة في الأرقام الخاصة بحدث معين أو التناقض الحاصل بينها وبين حقائق علمية معينة أو حتى التناقض مع المنطق السليم. وتجدر الإشارة إلى أن السبيل الوحيد لدحض هذه الخرافات هو عن طريق البحث العلمي الرصين واستخدام الطريقة العلمية في التفكير. وهذا يقودنا للتركيز على الطريقة العلمية في التفكير والتي هي خطوة رئيسية ينبغي على الباحث، وهنا نعني الأفراد لأن كل إنسان باحث بشكل أو آخر الاهتمام بها عند محاولته البحث عن الحقيقة.

الطريقة العلمية في التفكير[1]

يعتبر البحث العلمي الرصين حائط صد قوي ضد الخرافات والجدل والتقليد الأعمى وكذلك فهو يوفر الكثير من الموارد للإنسان حتى يستغل ما حوله بشكل أمثل وبكفاءة أعلى. غير أن استخدام البحث العلمي يستلزم التركيز على طريقة معينة في التفكير والالتزام بها وتطبيقها في كل مرة تعترض الفرد مشكلة ما أو يحاول التعرف على ظاهرة معينة. ليس ذلك فقط وإنما البحث العلمي يحتاج من الفرد أن يؤمن أنه الطريق الوحيد لمعالجة هذه المشكلات والذي بدونه لن يستطيع التوصل للحلول التي تضمن حفظ الموارد السابقة الذكر.

فالتفكير العلمي يستلزم أن يكون الفرد موضوعيًا فلا يدع للعاطفة تأثيرًا كبيرًا في قراراته وإدراكه للمشكلات المختلفة. هذه الموضوعية مهمة جدًا حيث إنها تساعد الفرد على اتخاذ قرارات عقلانية وقابلة للتنفيذ. كذلك، فإن هناك بعض الخصائص الأخرى التي يتميز بها الأسلوب العلمي في التفكير ومنها التنظيم والدقة والتركيز على الأسباب (السببية) وأخيرًا التخصصية وتعني التركيز على التخصصات المختلفة والاهتمام بطريقة التفكير التي تتلاءم معها. هذه المهارات المختلفة والتي يستعرض هذا الكتاب بعضًا منها بشكل أكثر تركيزًا مهمة جدًا للبحث العلمي ولتنفيذه. حيث إن الباحث يجب أن يتحلى بهذه الصفات حتى يكون بحثه متميزًا وصادقًا في فحص الظواهر المختلفة أو حل المشكلات الكثيرة التي تعترض الناس. فالأفراد في هذا العصر لا يستطيعون تحمل تكلفة العيش بارتجالية وبدون تخطيط وتنظيم وتفكير علمي رصين.

(١) (عبيدات، ٢٠٠٣)، (أبو سليمان، ٢٠٠٥)

بانتشار هذا النوع من الاهتمام بالبحث العلمي يتطور المجتمع بشكل عام ويضعف بشكل كبير انتشار الشائعات والخرافات بين أفراده ذلك أن العلم يتناقض مع هذه المجالات بشكل تام. وحتى نتعرف على خطوات البحث العلمي بتوضيح أكبر أرجو منك التركيز في الشكل التالي:

الطريقة العلمية في التفكير

ملاحظة وتحديد المشكلة

الأسئلة الرئيسية والفرعية

تصميم وكتابة فرضيات منطقية

اختبار الفرضيات وعرض النتائج ومناقشتها

مناهج وأنواع البحث العلمي[1]

تتعدد المناهج التي تستخدم للبحث العلمي غير أن أشهرها ثلاثة نماذج وهي المنهج التاريخي والمنهج الوصفي والمنهج الكمي (التجريبي).

(١) (عبيدات، ٢٠٠٣)، (أبو سليمان، ٢٠٠٥)

فالمنهج التاريخي يستهدف محاولة فهم ظواهر سبق وحدثت ويحاول تحليلها والتعرف على أبرز التحولات التي صاغت تلك الفترة من الزمن. بينما يحاول المنهج الوصفي وصف ظاهرة ما بشكل أكثر تفصيلًا محاولًا سبر أغوارها والتعرف على العوامل التي أدت إلى حدوثها وتؤثر فيها أو تتأثر بها. وأخيرًا فإن المنهج الكمي أو التجريبي يحاول التعرف وقياس العلاقات الموجودة بين متغيرات متعددة وأثرها على الظاهرة قيد الدراسة. وفيما يلي شرح مفصل لكل نوع من هذه الأنواع.

المنهج التاريخي:

في هذا المنهج يتم استحضار الحوادث الماضية والظواهر المختلفة والعمليات التي حدثت والمتعلقة بمجالات معينة من أجل تدقيقها ونقدها ومعالجتها واستخلاص أهم النقاط التي يمكن الاستفادة منها في تحسين الحاضر ومحاولة حل مشكلاته. وفي هذا المنهج يتم التركيز على ترتيب الوقائع ترتيبًا تاريخيًا مع ذكر أسباب وكيفية حدوثها وبالتالي يستطيع الباحث نقدها واستنتاج مجموعة من الممارسات التي تساعده في تحديد ووصف الواقع فيما مضى.

ولهذا المنهج أهمية كبيرة تكمن في قدرته على استحضار حلول لمشكلات معاصرة عن طريق مراجعة وتدقيق العمليات والممارسات التي حدثت في فترة زمنية محددة على سبيل المثال. كذلك فإن هذا المنهج يعطي تصورًا معقولًا لكيفية التنبؤ بالمستقبل والاتجاهات المستقبلية المتعلقة باتجاه معين أو مشكلة طارئة.

على سبيل المثال، لنفترض أن محمد وهو باحث تربوي حاول التعرف على أفضل الممارسات التربوية للتعامل مع المشكلات التربوية الحديثة. ولكنه بالبحث والتقصي وجد أن هذه المشكلات كانت موجودة مسبقًا في فترة زمنية ما. عليه فإنه يستطيع القيام ببحث مستخدمًا المنهج التاريخي للتعرف على كيفية معالجة تلك المشكلات في ذلك العهد ومحاولة استنساخ حلول مشابهة إن أمكن للمشكلات المعاصرة. كذلك يستطيع الباحث تبني الممارسات التي قام بها التربويون في ذلك العهد لتوليد حلول مناسبة للمشكلات المعاصرة والتي يحاول حلها. وينبغي التركيز على أن هذا المنهج البحثي لا يركز فقط على التاريخ بوصفه الموضوع الرئيسي له وإنما على تحديد العلاقة بين الظواهر والمشكلات المختلفة وبين الظروف المتعددة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي أدت لحدوثها عند فترة زمنية محددة.

بالرغم من أهمية هذا النوع من البحوث الا أنه يحتاج إلى الكثير من الجهود خصوصًا في جمع المواد التاريخية اللازمة لإنجاز البحث باستخدام المنهج التاريخي وتحديد الشخص المؤهل للقيام بهذا النوع من البحوث.

المنهج الوصفي:

في هذا المنهج يكون التركيز بشكل أكبر على وصف الظاهرة محل الدراسة والتعمق في دراستها لمعرفة الأسباب التي تؤثر فيها وتحليلها ومناقشتها. في هذا النوع من البحوث يكون التركيز أكبر على التخصصات النظرية وبشكل أقل على التخصصات العلمية. على سبيل المثال، يمكن استخدام المنهج الوصفي في التعرف على ظاهرة اجتماعية معينة كالطلاق أو عقوق الوالدين أو قضاء الأوقات الطويلة في متابعة وسائل التواصل الاجتماعي وسبر أغوارها ومناقشة

أسباب حدوثها. فنستطيع مثلًا استخدام المنهج الوصفي في بحث ظاهرة عقوق الوالدين في مكان ما للتعرف على الأسباب التي تؤدي إلى تفشي هذه الظاهرة وتفسيرها ومناقشتها ومحاولة إيجاد حلول منطقية لها.

المنهج الكمي (التجريبي):

في هذا المنهج يكون التركيز أكبر على التخصصات العلمية والتي يكون فيها الباحث مهتمًا بمحاولة التعرف على العلاقات الموجودة بين متغيرات الدراسات المختلفة. فهذا المنهج يعتمد على التجربة والقياس وتقويم التغير الحاصل في متغيرات معينة. على سبيل المثال، يقوم باحث ما بمحاولة اكتشاف لقاح يقي من مرض تنفسي معين تفشى في مدينته. هذا الباحث سيقوم ببحثه التجريبي ومحاولة دراسة أثر مواد معينة أو أمصال معينة (كمتغيرات مستقلة) على هذا المرض التنفسي (كمتغير تابع) وبعد عمل دراساته وتجاربه واكتشاف نتائجه يقوم الباحث بعرضها بأسلوب علمي مراعيًا خطوات البحث العلمي.

أخلاقيات البحث العلمي[١]

يتعامل الباحثون مع الكثير من المشكلات التي تعترض حياة الأفراد. بعض من هذه المشكلات قد يكون لها علاقة مباشرة أو تأثير مباشر على سلامة الإنسان. على سبيل المثال، هل من الممكن القيام بتجارب للتعرف على فعالية عقار معين واستخدام البشر كأدوات لعمل التجارب عليهم والتأكد من فاعلية هذه العقاقير لمعالجة مشكلة صحية معينة. بالطبع الإجابة ستكون بالنفي لأن الاثار الجانبية التي من الممكن أن تحدث لأولئك الناس الذين تعرضوا لتجربة مماثلة

(١) (الكيلاني والشريفيين ،٢٠٠٥)، (العاجز، ٢٠١٢)

قد تودي بحياتهم. وهذا يقود إلى تساؤل مهم جدًا وهو كيف نخدم الانسان ونحل مشكلاته وفي نفس الوقت نحترم إنسانيته ونحافظ عليه؟ خصوصًا إذا كانت هذه المشكلات تتقاطع بشكل مباشر مع أسلوب حياته، صحته، أو حتى مشكلاته وأسراره الشخصية.

كذلك فإن من أهم الأخلاقيات البحثية هو احترام نتائج البحوث وعدم تزييفها أو تغييرها للتوافق مع نتائج أخرى أو لتتوافق مع أراء الباحث وتوجهاته الشخصية. وقد ذكر الكيلاني والشريفيين (٢٠٠٥) بعضًا من الممارسات التي تفقد البحث أصالته وأخلاقياته ومن ذلك استخلاص فروض البحث بعد الحصول على النتائج، وعدم احترام سرية المشاركين في البحث (أفراد العينة)، وكذلك افتقاد الباحث للأمانة العلمية. وهذا يقود إلى مبحث مهم جدًا وهو صفات الباحث.

صفات الباحث

ينبغي أن يتحلى الباحث بصفات معينة تتيح له القيام ببحثه بموضوعية وكفاءة. وقد ذكر (العاجز، ٢٠١٢) بعض هذه الخصائص ومنها:

١) الأمانة العلمية في كل مل يتعلق بالبحث من حيث صياغته وتحديد مشكلته وفرض فروضه واختبارها وعرض نتائجه ومناقشتها.

٢) احترام رغبات المشاركين في البحث، على سبيل المثال عندما يفضل أحد المشاركين الانسحاب من البحث يجب أن يتقبل الباحث ذلك بصدر رحب ويتفهم رغبة المشارك بالانسحاب ويلغي النتائج المتعلقة به، إن كان هناك نتائج.

٣) ينبغي على الباحث الحفاظ على سرية المعلومات والمشاركين وعدم

الإفصاح بأي حال من الأحوال عن بياناتهم ومعلوماتهم الشخصية.

كذلك هناك العديد من الصفات التي ينبغي للباحث التحلي بها ومنها:

٤) الموضوعية وتعني تجرد الباحث من آرائه الخاصة المتعلقة بالبحث والتركيز على النتائج التي يستخلصها بشكل محايد.

٥) ينبغي للباحث أن يكون واسع الاطلاع خصوصًا في المجال الذي يريد البحث فيه.

٦) الصبر من أهم الصفات التي ينبغي للباحث التحلي بها ذلك أن نتائج البحوث العلمية الصادقة تستلزم بحثًا دقيقًا وتركيزًا كبيرًا من قبل الباحث حتى يضمن سلامة الإجراءات البحثية التي يقوم بها. وذلك يحتاج الكثير من الصبر والمثابرة.

٧) وجود الدافع الداخلي لإنجاز البحث يعتبر من الصفات المهمة التي تساعد الباحث على انجاز بحثه.



ناقش مع أفراد مجموعتك ما يأتي:

- أهمية وأهداف البحث العلمي.
- الفرق بين الطريقة العلمية والطريقة غير العلمية.
- مناهج البحث العلمي.
- أخلاقيات البحث العلمي.

الوعي المعلوماتي ومصادر المعلومات:

أنواع مصادر المعلومات

تتنوع مصادر الحصول على المعلومات أثناء كتابة بحث علمي. غير أنه يمكن تقسيم هذه المصادر إلى نوعين وهما المصادر الرقمية والمصادر الورقية.

المصادر الورقية

تتعدد المصادر الورقية لجمع المعلومات غير أن أهم مصدرين هما الكتب والمجلات العلمية المحكمة والتي تتناول مواضيع ومقالات وبحوث علمية في مجالات معرفية محددة. وهناك كذلك مصادر أخرى قد تستخدم في جمع المعلومات الخاصة بالبحوث العلمية وبالأخص التي تستخدم المنهج التاريخي كالوثائق التاريخية على سبيل المثال.

المصادر الرقمية

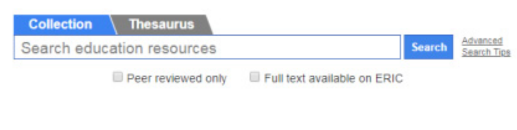
تعتبر المصادر الرقمية في جمع البيانات من المصادر الرئيسية وذلك للسهولة النسبية في الحصول عليها خصوصًا مع وجود الأدوات المساعدة كتوفر شبكة انترنت والدخول السهل لقواعد البيانات العالمية. وقواعد البيانات هذه تعتبر مستودعات فكرية وعلمية لألاف وملايين الملفات التي يتم تنظيمها بشكل يساعد الباحثين على الحصول على المعلومة وكل ما يتعلق بها بكل يسر وسهولة.

بمعنى آخر، كل ما يحتاجه باحث ما عن قضية معينة كالتهور أثناء القيادة أو مشاكل الطلاق في المجتمع هو أن يضع كلمة مفتاحية كالتهور أو الطلاق في صندوق البحث الخاص بقاعدة بيانات معينة حتى تظهر له العديد من الدراسات التي تناولت هذه المواضيع. بالتالي فإن هذه المصادر الضخمة من البيانات والمقالات العلمية والبحوث والكتب والموجودة في العديد من قواعد البيانات العالمية تتيح للباحثين مصدر معلومات سهل نسبيًا مقارنه بالمصادر الورقية التي تستلزم الحصول على

المصدر الأساسي للبحث أو الكتاب الذي يراد الاستفادة منه في بحث ما. وتتعدد مصادر المعلومات العالمية غير أن أهم ما يميزها هو استخدام اللغة الانجليزية كلغة أساسية للبحث. ومن تلك المصادر:

إيريك (ERIC) .http:/ /www.eric.ed.gov









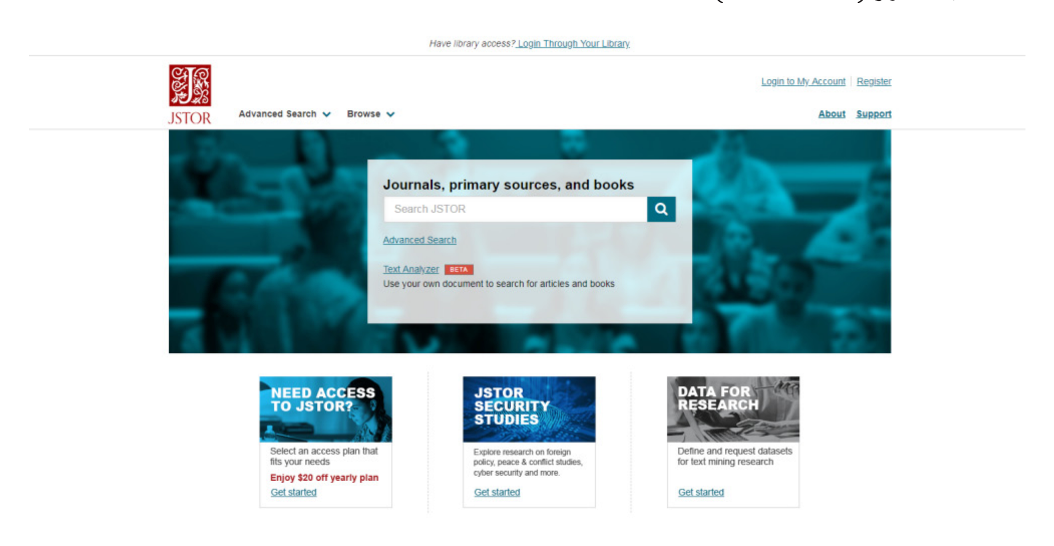
كذلك هناك بعض المصادر الأخرى ومنها:

برو كويست (PROQUEST) /http://www.proquest.com



وهناك أيضًا:

جستور (JESTOR) /https://www.jstor.org



هذه المصادر وغيرها الكثير تسهل عملية البحث عن الدراسات السابقة والبحوث والكتب التي تم نشرها في العالم عن كل المجالات العلمية تقريبًا. مع ذلك، فإنه ومع التقدم العلمي وتشعب العلوم وتعقدها أصبح التركيز على المجالات البحثية المتخصصة مهمًا وضروريًا.

مصادر متخصصة لبعض التخصصات

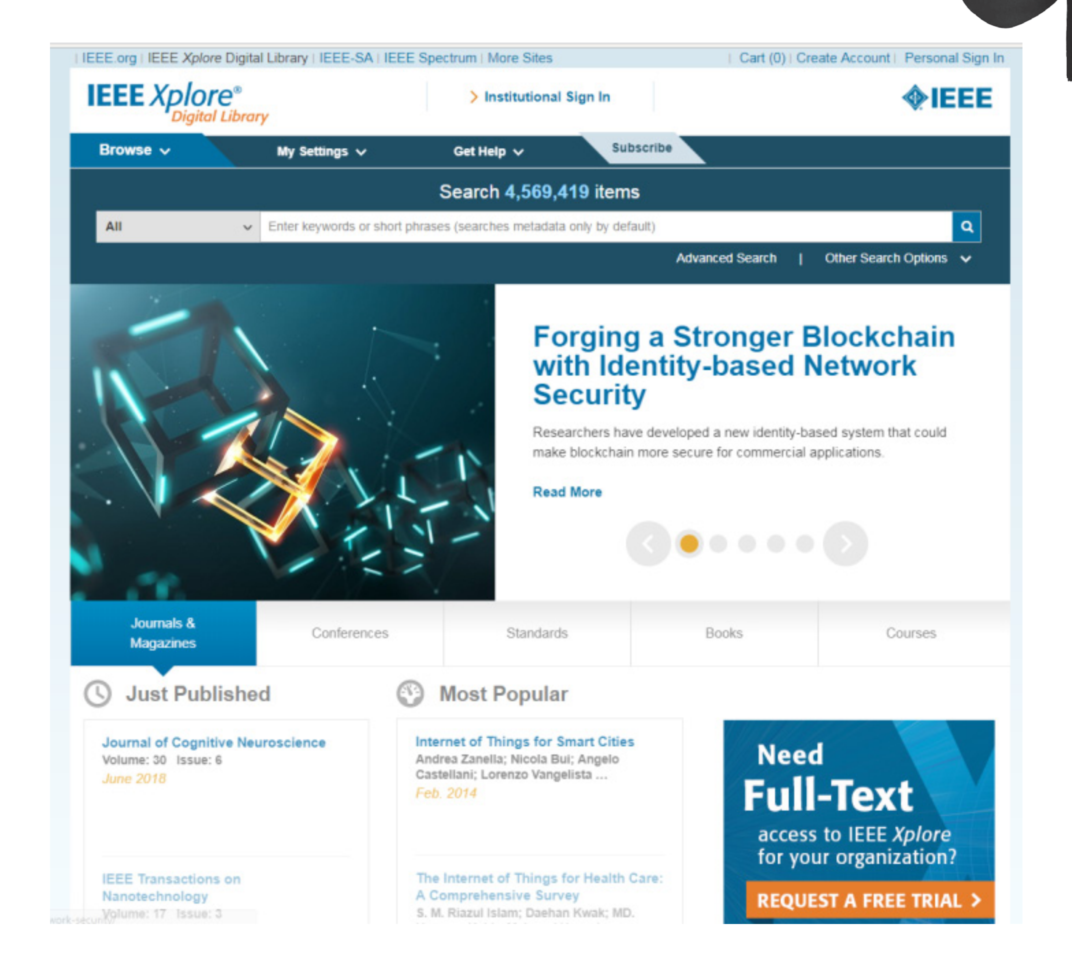
يعتبر الانترنت بشكل عام مصدرًا مهما من مصادر المعلومات الرقمية حيث إنه يتيح المجال للبحث في العديد من المواقع التي تعرض العديد من البحوث والدراسات والمقالات الصحفية ومواقع الانترنت المختلفة. على سبيل المثال، هناك بعض مصادر المعلومات المتخصصة التي يوجد بها العديد من البحوث والدراسات المتنوعة مجالات بحثية متنوعة. فعند البحث عما يتعلق بالحساب الآلي مثلا لها بعض المواقع التي تركز على المحتوى المتعلق بالكمبيوتر وعلومه ومن تلك المواقع:

The ACM Digital Library **وموقعه الإلكتروني هو** https://dl.acm.org/



IEEE Xplore Digital Library وهو موقع متخصص في العلوم وتخصصاتها

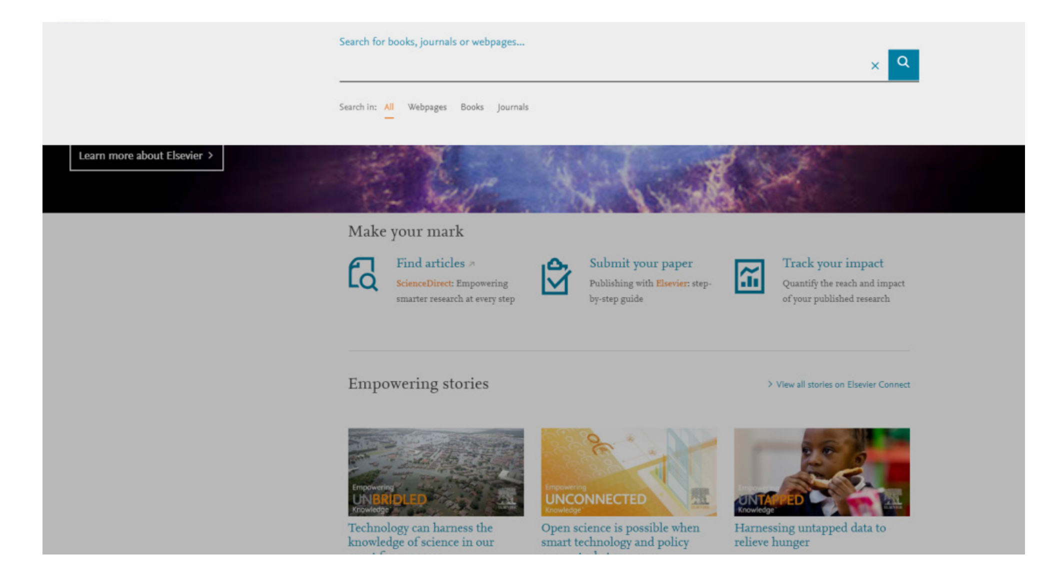
وموقعه الإلكتروني هو https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp


IEEE.org | IEEE Xplore Digital Library | IEEE-SA | IEEE Spectrum | More Sites
Cart (0) | Create Account | Personal Sign In
IEEE Xplore® Digital Library
Institutional Sign In
IEEE
Browse
My Settings
Get Help
Subscribe
Search 4,569,419 items
All
Enter keywords or short phrases (searches metadata only by default)
Advanced Search | Other Search Options
Forging a Stronger Blockchain with Identity-based Network Security
Researchers have developed a new identity-based system that could make blockchain more secure for commercial applications.
Read More
Journals & Magazines
Conferences
Standards
Books
Courses
Just Published
Journal of Cognitive Neuroscience
Volume: 30 Issue: 6
June 2018
IEEE Transactions on Nanotechnology
Volume: 17 Issue: 3
Most Popular
Internet of Things for Smart Cities
Andrea Zanella; Nicola Bui; Angelo Castellani; Lorenzo Vangelista ...
Feb. 2014
The Internet of Things for Health Care: A Comprehensive Survey
S. M. Riazul Islam; Daehan Kwak; MD.
Need Full-Text access to IEEE Xplore for your organization?
REQUEST A FREE TRIAL

وهناك مواقع متخصصة بالعلوم الهندسية مثل

Ei Compendex | Most complete Engineering Database

وموقعه الإلكتروني هو https://www.elsevier.com/en-xm



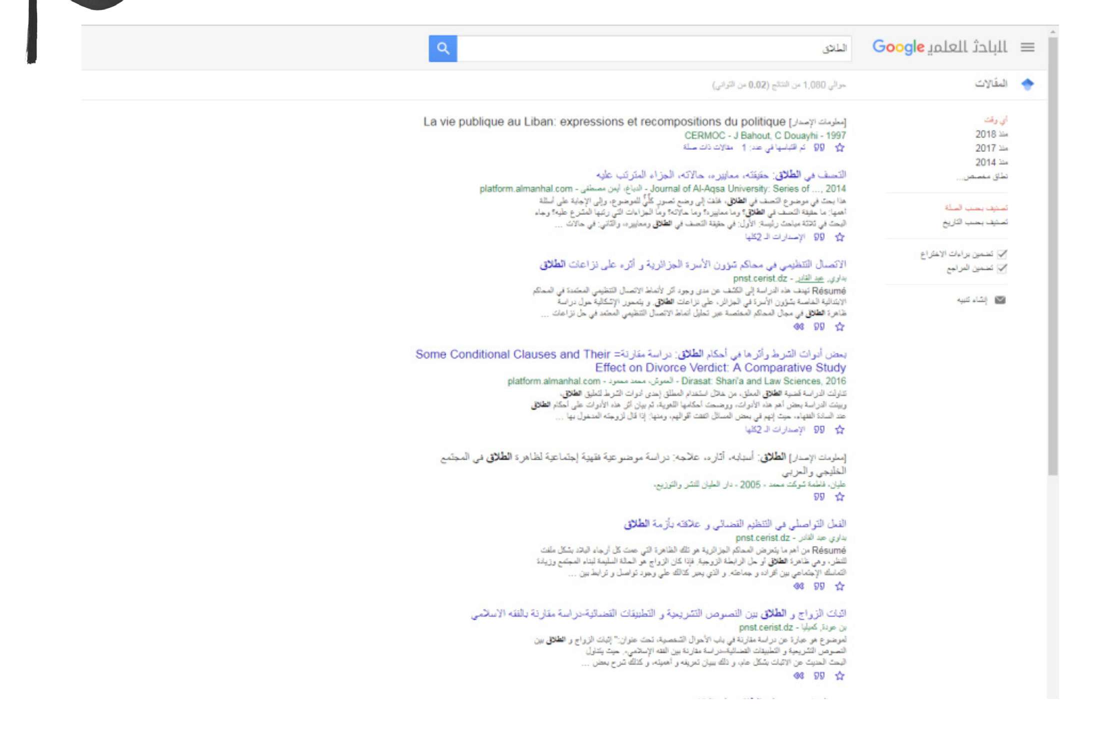
الباحث العلمي (Google Scholar)

يعتبر الباحث العلمي (Google Scholar)، وهو إحدى منتجات جوجل، أحد أهم مصادر المعلومات العالمية التي تشتمل على الملايين من الدراسات والبحوث العلمية حول العالم بكل اللغات تقريبًا ومن ذلك بالطبع اللغة العربية. كل ما يحتاجه الباحث هو أن يضع كلمة مفتاحية في صندوق البحث الخاص بهذا الموقع ومن ثم ينقر ليجد العديد من الدراسات التي تناولت هذه المشكلة أو القضية بالبحث والتقصي. وهذا مثال يبين الصفحة الرئيسية للباحث العلمي بنسخته العربية.



تجدر الإشارة الى أن هذا الموقع كذلك له بعض الخصائص الإضافية التي تحدد مجالات البحث كتحديد التاريخ المطلوب ونوع المواقع التي يبحث فيها وغيرها العديد من الخيارات التي تحدد للباحث كيفية الحصول على المعلومات التي يريدها .

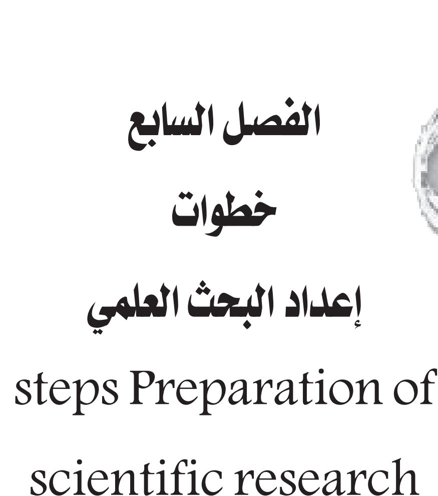
وهذا مثال يبين كيفية البحث عن مشكلة الطلاق باستخدام هذا الباحث العلمي من جوجل.



نشاط 2-3

بالتعاون مع زملائك، ابحثوا عن موضوع معين باستخدام الباحث العلمي لقضية من اختياركم؟ مع كتابة الخطوات التي اتبعتموها للحصول على المعلومات وملخص للدراسات التي وجدتموها؟





الفصل السابع

خطوات

إعداد البحث العلمي

steps Preparation of scientific research

- اختيار الموضوع وتحديد عنوان الدراسة
- أنواع المتغيرات
- أنواع الفرضيات
- مصطلحات البحث
- أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة)
- منهج البحث
- عينة البحث
- أدوات جمع البيانات
- النتائج
- المناقشة والتوصيات والمقترحات
- كتابة التقرير العلمي
- المراجع

أهداف الفصل:

في نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب أن:

- يتَعرَّف خطوات إعداد البحث العلمي.
- يفرق بين أنواع المتغيرات وتصنيفاتها.
- يميز أنواع الفرضيات.
- يُحدد منهج البحث.
- يفهم طرق اختيار العينات.
- يُحدد أدوات جمع البيانات المناسبة للبحث.
- يتَعرَّف كيفية كتابة التقرير العلمي.
- يتَعرَّف كيفية التوثيق وكتابة المراجع.
- يفهم المناقشة والتوصيات والمقترحات في البحث العلمي.

الفصل السابع
خطوات إعداد البحث العلمي

مقدمة:

هذا الفصل يتناول بشيء من التفصيل الخطوات العملية لكتابة بحث علمي بدءًا من مقدمة البحث التي ينبغي أن تشمل نبذة مختصرة عن البحث وأهميته وأهدافه وأسئلته وغرضه. ومن ثم الانتقال إلي الفصل الثاني من البحث والذي ينبغي أن يشتمل على نبذة حول الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة التي تمت على موضوع البحث. ومن ثم الانتقال إلى الخطوة الثالثة وهي منهجية البحث والإطار المنهجي الذي سوف يستخدم لتقصي البحث والفروض إن وجدت وعينة ومجتمع الدراسة وأداة (أو أدوات) جمع البيانات. والفصل الرابع من الدراسة سوف يتناول كيفية عرض نتائج البحث. وفي الختام سوف يتناول الجزء الخامس من خطوات إعداد البحث العلمي كيفية مناقشة وعرض التوصيات والمقترحات التي يستخلصها الباحث.

أولاً: مقدمة الدراسة

اختيار الموضوع وتحديد عنوان الدراسة

يعتبر اختيار الموضوع مرحلة أساسية في أي بحث علمي، فهو متعلق بشكل رئيسي بالمشكلة الرئيسية التي يقوم البحث بمحاولة حلها والتعرف عليها.

لذلك فتحديد الموضوع (وعنوان البحث) مهم جدًا حتى يبين بشكل متميز ماهية البحث وما يتوقعه القارئ عند قراءته. ومن التقنيات والأساليب التي قد تستخدم لتسهيل عملية اختيار الموضوع وكتابة عنوان البحث ما ذكره (Creswell، ٢٠١٤) حيث بين أن الباحث يمكن أن يكمل بعض الجمل التي تساعده في تحديد عنوان دراسته وبحثه ومن تلك الجمل ما يلي:

(دراستي هي عن ....) ومثال لإجابة عن هذه الفقرة قد يكون كالتالي (دراستي هي عن تفاقم مشكلة الطلاق في المملكة العربية السعودية).

ويذكر الباحث كذلك بعض الاستراتيجيات الأخرى التي تساعد في تحديد عنوان الدراسة أو البحث ومن تلك الاستراتيجيات محاولة التركيز على إجابة بعض الأسئلة المتعلقة بالبحث. على سبيل المثال، هل هناك ظاهرة طلاق في المملكة العربية السعودية؟ هل هناك أسباب محددة لظاهرة الطلاق في المملكة العربية السعودية؟ هل للأهل دور في مشكلة الطلاق؟ الإجابات عن هذه الأسئلة قد تساعد الباحث في التعرف أكثر على المشكلة (الطلاق في هذه الحالة) وبالتالي تساهم في تحديد تفكيره حول المجالات الأكبر التي تساهم في هذه المشكلة ومحاولة صياغتها بشكل يساعد في دراستها وبحثها.

هذه الاستراتيجيات قد تساعد الباحث في تركيز تفكيره وتحديد المجال الذي يريد لدراسته أن تتميز فيه وهو بالتالي يساعده في التخلص من معضلة كبيرة ألا وهي الغموض والتشتت الذي قد يعتريه أثناء محاولة اختيار الموضوع.



مشكلة الدراسة

تعتبر مشكلة الدراسة الركن الرئيسي الذي يعطي للبحث فاعليته ويبرر أهميته. فكل بحث يجب أن يكون مرتكزًا على مشكلة يحاول حلها. هذه المشكلة قد تكون إما محاولة لتفسير ظاهرة اجتماعية أو نفسية أو طبيعية معينة أو حتى محاولة حلها عن طريق عمل افتراضات منطقية والتحقق من جدواها.

تكون مشكلة البحث في أوضح صورها عندما يسأل الباحث نفسه أسئلة معينة مثل (ما الحاجة لدراسةٍ من هذا النوع؟ أو ما المشكلة التي تقود لدراسة من هذا النوع؟ (Creswell، ٢٠١٤). كذلك، يجب أن يوضع في الاعتبار أن مشكلة الدراسة ينبغي أن يتم الإشارة اليها بشكل واضح عند بداية كتابة البحث. على سبيل المثال، لنفترض أن هناك مشكلة تتعلق بانضباط الطلاب أثناء الأسبوع الأخير من الدراسة قبل بداية الاختبارات النهائية. حتى نقوم بصياغة هذه المشكلة بشكل جيد يجب أن يقوم الباحث بتبيان أهمية المشكلة بشكل عام وتحفيز القارئ للاهتمام بها عن طريق التركيز على الجوانب المختلفة التي تؤثر بها هذه المشكلة على شريحة معينة من الناس. يمكن للباحث كذلك إضافة بعض الإحصائيات التي تبين حجم المشكلة ومقدار تأثيرها في المجتمع. على سبيل المثال، وبناءً على المثال السابق المتعلق بغياب الطلاب أثناء الاسبوع الأخير من الدراسة قبل الاختبارات النهائية، قد يورد الباحث إحصائيات تبين حجم المشكلات الاقتصادية كحوادث السيارات مثلًا، أو الاجتماعية كالمشاكل الأخلاقية. هذه الإحصائيات قد تجذب انتباه القارئ أكثر لأهمية هذه الدراسة وتبيان طبيعة المشكلة وأثرها وأنها تستحق الدراسة والبحث.

من الأشياء التي تبين حجم المشكلة كذلك إمكانية إضافة بعض المراجع

التي تناولت هذه المشكلة بالبحث والتفسير. هذه المراجع تبين بشكل عام الإطار الذي عن طريقه يتم صياغة المشكلة وتبيان أثرها والحاجة لدراستها.

نشاط 3-3

ناقش مع زملائك إحدى المشاكل التي ترى أنها تؤثر على تحصيل الطالب الجامعي ؟

تحديد أسئلة الدراسة

بعد القيام بتحديد الإطار العام لمشكلة الدراسة وصياغتها بشكلها النهائي ينبغي للباحث تحديد وكتابة أسئلة الدراسة. بشكل عام، أسئلة الدراسة جزء لا يتجزأ من الدراسة فهي مرتبطة بأهداف الدراسة ومشكلتها وأهميتها. فصياغة الأسئلة يجب أن تكون بالتوازي مع كل هذه العناصر. على سبيل المثال، لو كانت مشكلة الدراسة تتعلق بظاهرة الطلاق في المجتمع السعودي وأثرها الاجتماعي على تنشئة الأطفال. قد تشتمل أهداف الدراسة التعرف على الأثر الاجتماعي للطلاق على حياة الطفل الاجتماعية. وبالتالي قد يتم صياغة سؤال الدراسة كالتالي: ما هي الآثار الاجتماعية التي يتعرض لها الطفل عند حدوث الطلاق بين الزوجين؟ هذا السؤال قد يتفرع منه أسئله فرعية تحاول الإجابة والتركيز على الأهداف التي تحاول الدراسة معالجتها والتركيز عليها. ومن تلك الأسئلة الفرعية قد يسأل الباحث:

١. ما تأثير الطلاق على صحة الطفل الاجتماعية؟

٢. ما تأثير الطلاق على اندماج الأطفال اجتماعيًا مع أقرانهم في المدرسة؟

٣. ما تأثير الطلاق على اندماج الأطفال اجتماعيًا مع أقرانهم في الحي؟

وغيرها من الأسئلة الفرعية التي قد يقوم الباحث بصياغتها بناءً على السؤال الرئيسي والأهداف التي يسعى البحث لمعالجتها.

فرضيات الدراسة ومتغيراتها

فرضيات الدراسة تحتل جانبًا مهمًا من خطوات كتابة خطة البحث حيث إنها تساعد في إيجاد حلول منطقية للمشكلة تحت الدراسة أو حتى تفسير لها. هذه الفرضيات تتعامل مع متغيرات الدراسة وتحاول إيجاد علاقة ما بينها. ولكن قبل التطرق لفرضيات الدراسة ينبغي التعريض على المتغيرات وأنواعها وكيفية تحديدها.

متغيرات الدراسة

تتغير الظروف والظواهر والمشكلات التي تؤثر على الإنسان تبعًا لعدة عوامل. فما يحيط بالفرد وإن كان يتسم بالثبات (النسبي) الا أنه قابل للتأثير والتأثر بكثير من العوامل والظروف المحيطة به. وهذا المبدأ هو أساس من أسس البحوث العلمية والتي تحاول أن تدرس تأثير متغيرات معينة على ظواهر وحالات (قابلة للتغيير) أخرى. فالمتغير ببساطة هو كمية أو رقم أو خاصية معينة تزيد وتنقص عبر فترة زمنية محددة وقد تتغير حالتها وقيمتها بتغير الظروف المحيطة بها. على سبيل المثال التحصيل الدراسي هو متغير ولكنه يتأثر بمتغيرات أخرى تؤثر فيه كعدد ساعات الدراسة وتأثير الوالدين.

هناك عدة أنواع من المتغيرات تختلف باختلاف طبيعة النظر لهذه الأنواع

فهناك متغيرات بحسب الوظيفة التي تقوم بها وتسمى أحيانًا متغيرات وظيفية وهي تختلف باختلاف وظيفتها واتجاه تأثيرها كالمتغيرات المستقلة والتابعة والدخيلة. وهناك تصنيف آخر للمتغيرات بحسب قياسها وثالث بحسب طبيعتها. مع ذلك، يعتبر تصنيف المتغيرات بحسب وظيفتها مهم أكثر من غيره من التصنيفات وهو الذي سوف نقوم بتوضيحه فيما يلي.

أنواع المتغيرات (١)

مصطلح متغير Variable يتضمن شيئًا يتغير ويأخذ قيمًا مختلفة أو صفات متعددة. وفيما مضى كان المتغير يُعّرَف على أنه سمة Trait أو خاصية Characteristic تكشف عن فروق أو تباينات في الدرجة أو المقدار Magnitude وذلك في مقابل الصفات Attributes التي كانت تُعرف على أنها خصائص تكشف عن فروق في النوع Kind أو الكيف Quality وليس في الدرجة أو المقدار. غير أن هذا التمييز أصبح مهجورًا الآن وأصبح مصطلح متغير يستخدم في الإشارة إلى أية سمة أو خاصية أو صفة تكشف عن فروق، بغض النظر عما إذا كانت هذه الفروق كمية أو كيفية.

وعلى هذا فإن خصائص أو صفات مثل النوع (ذكر/أنثى)، ولون العين، والجنسية، والسلالة عبارة عن متغيرات تكشف عن فروق كيفية بين شخص وآخر، بينما خصائص مثل الطول، والوزن، والحدة الإدراكية، وزمن الرجع متغيرات تكشف عن فروق كمية.

ومن هنا فالمتغير مصطلح يدل على صفة محددة، تأخذ عددًا من الحالات

---

(١) (حسن، ٢٠١٦)

أو القيم أو الخصائص. وتشير البيانات الإحصائية التي يقوم الباحث بجمعها إلى مقدار الشيء أو الصفة أو الخاصية في العنصر أو المفردة أو الفرد إلى متغيرات. وقد يشير المتغير إلى مفهوم معين يجري تعريفه إجرائيًا في ضوء إجراءات البحث، ويتم قياسه كميًا أو وصفه كيفيًا، فالذكاء مثلاً صفة أو قدرة عقلية لدى الأفراد بدرجات متفاوتة وهو لذلك متغير؛ لأنه ليس بنفس القيمة أو الدرجة أو المستوى عند جميع الأفراد.

تصنيف المتغيرات

هناك أكثر من طريقة لتصنيف المتغيرات، وذلك حسب غرض التصنيف، فيمكن تصنيفها إلى كمية ونوعية، ويمكن تصنيفها حسب مستويات القياس، أو تصنيفها إلى متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة، وفيما يلي هذه التصنيفات الثلاثة:

أولاً: تصنيف المتغيرات إلى كمية ونوعية

إذا كانت القيمة تشير إلى مقدار ما لدى الفرد من خاصية (مثل: الطول الوزن العمر التحصيل ....) فإن هذه القيمة تحمل معنى كميًا ويكون المتغير كميًا حيث يمكن ترتيب الأفراد طبقًا لهذه الخاصية من الأكبر إلى الأصغر .

وإذا كانت القيمة لا تعبر عن مقدار الخاصية عند الفرد بل تعبر عن وجودها أو عدم وجودها عنده أي إذا كان يمتلك الخاصية أم لا يمتلكها مثل: الجنس (ذكر/ أنثى)، والتخصص (علمي/ أدبي) فإن ذلك يحمل معنى نوعيًا ويكون المتغير نوعيًا حيث لا يمكن ترتيب الأفراد طبقًا لهذه الخاصية من الأكبر إلى الأصغر . وتصنف المتغيرات الكمية إلى متغيرات كمية متصلة

(تأخذ أي قيم موجبة أو سالبة، صحيحة أو كسرية مثل: درجات الحرارة، الأعمار والطول)، ومتغيرات كمية منفصلة (تأخذ قيمًا صحيحة موجبة فقط، مثل: الصف الدراسي وحجم الأسرة).

ثانيًا: تصنيف المتغيرات حسب مستويات القياس

يعتبر القياس وهو التعبير عن خصائص العناصر أو المفردات أو الأفراد رقميًا من أهم الأمور التي يعتمد عليها الإحصاء، ويتم القياس للمتغيرات في الصور الآتية:

❖ **المتغير الاسمي** Nominal Variable

هو أدنى مستوى للقياس ويستخدم في معظم الأحوال مع المتغيرات النوعية، حيث يتم التصنيف طبقًا لخصائص نوعية مثل: النوع (ذكور/إناث)، منطقة السكن (مدينة/ قرية/ بادية).

فإذا حدد الباحث الرقم ١ ليدل على أن المفحوص ذكر والرقم ٢ ليدل على أن المفحوص أنثى، فهذا لا يعني أن ٢ أكبر من ١ لأن الرقم هنا ليس له معنى كمي، وإنما يؤدي وظيفة التصنيف فقط.

❖ **المتغير الرتبي** Ordinal Variable

وهو يلي في المستوى المتغير الاسمي، وهو بالإضافة إلى ظهور الأفراد في مجموعات متمايزة يظهر ترتيبهم تصاعديًا أو تنازليًا في صفة أو خاصية. وعند إعطاء الأفراد أرقامًا في هذا الأسلوب فإن تلك الأرقام ليست متساوية البعد عن بعضها حتى وإن كانت متتالية، ولا يشترط أن تكون متساوية، فمثلاً عند ترتيب خمسة طلاب حسب درجاتهم في اختبار ما وإعطاء ٥ لأعلاهم درجة، ١ لأقلهم درجة، فإن الفرق بين الطالب الأول والثاني في درجة الاختبار لا يشترط

أن يكون مساويًا للفرق بين الرابع والخامس مثلاً، أو بين الثاني والثالث، كما لا يشترط أن تكون درجة الطالب الأول خمس أمثال درجة الطالب الخامس، فالقياس بالطريقة الرتبية لا يعطي صورة واضحة عن حجم الفروق الموجودة بين الأفراد المتتالية في أي مجتمع.

- **المتغير الفئوي** Interval Variable

المتغير الفئوي يلي المستوى الرتبي وله خطوة أعلى منه، إذ تكون الفروق بين المستويات المتتالية متساوية، حيث يسمح بتحديد الفرق بين كل مستويين، ويعني أن لهذا المتغير وحدة قياس، إلا أن الصفر أو نقطة الأصل أو البداية اختيارية كما أنها لا تعني غياب الظاهرة أو الخاصية المقاسة، ووجود خاصية المسافات المتساوية بين كل درجتين متجاورتين يمكننا من إجراء عمليات حسابية تقليدية مثل الجمع والطرح، فمثلاً لدرجات خمسة طلاب ١، ٢، ٣، ٤، ٥ يمكن القول أن الفرق بين الأول والثاني يساوي الفرق بين الثالث والرابع يساوي الفرق بين الرابع والخامس. والبعض يطلق على المتغير الفئوي اسم المتغير الفتري. والصفر بالنسبة لهذا النوع من المتغيرات صفر نسبي وليس صفرًا مطلقًا، فحصول طالب على صفر في اختبار مادة دراسية معينة لا يعني أنه لا يعرف شيئًا في مقرر هذه المادة.

- **المتغير النسبي** Ratio Variable

يعتبر المتغير النسبي من أعلى مستويات المتغيرات السابقة ويتميز بجميع الخصائص السابقة إضافةً إلى وجود الصفر المطلق الذي يعني غياب الخاصية مثل الأطوال والأوزان، إذ يعتبر (صفر سم) هو الصفر المطلق، وأن حديده طولها ٢٠ سم تمتلك نصف المسافة التي تمتلكها حديده طولها ٤٠ سم .

إلا أنه في العلوم الإنسانية لا نتطلع إلى هذا المستوى من القياس، حيث يعتبر محور اهتمام النظريات الحديثة في مجال القياس. فهل يمكننا القول أن طالبًا نسبة ذكائه ١٦٠ يساوي ضعف نسبة ذكاء طالب حصل على نسبة ذكاء تساوي ٨٠ ؟ بالطبع لا، فالمتغيرات في مجال العلوم الإنسانية تصل إلى ذروتها إذا قيست بأسلوب فئوي، ومن غير المنطقي أن تقاس بمقياس نسبي.

ثالثاً: تصنيف المتغيرات إلى مستقلة وتابعة

وهو التصنيف الأكثر شيوعًا، حيث تصنف المتغيرات في ضوء هذا التصنيف إلى ما يلي:

المتغير المستقل Independent Variable

وهو ذلك المتغير الذي يتم بحث أثره في متغير آخر، ويمكن للباحث التحكم فيه للكشف عن تباين هذا الأثر باختلاف قيم أو فئات أو مستويات ذلك المتغير.

- **المتغير التابع** Dependent Variable

هو ذلك المتغير الذي يرغب الباحث في الكشف عن تأثير المتغير المستقل عليه.

- **المتغير المعدل** Moderator Variable

هو ذلك المتغير الذي قد يغير في الأثر الذي يتركه المتغير المستقل في المتغير التابع، إذا اعتبره الباحث متغيرًا مستقلاً ثانويًا إلى جانب المتغير المستقل الرئيسي في الدراسة، وهو يقع تحت سيطرة الباحث ويقرر فيما إذا كان من الضروري إدخاله في الدراسة أم لا. فمثلاً إذا أراد باحث ما معرفة أثر

طريقة تدريس معينة على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، وجاءت عينة الدراسة من الجنسين، فقد يرى الباحث أن أثر طريقة التدريس يعتمد على نوع المتعلم (ذكر/ أنثى)، فالنوع هنا متغير معدل أي متغير مستقل ثانوي.

❖ **المتغير المضبوط** Controlled Variable

هو ذلك المتغير الذي يحاول الباحث إلغاء أثره على التجربة، ويقع تحت سيطرته، ولا يستطيع أن يبرر اعتباره متغيرًا ثانويًا (معدلاً)، ويشعر أن ضبطه سوف يقلل من مصادر الخطأ في التجربة. مثال ذلك حينما يرغب الباحث في معرفة أثر طريقة تدريس معينة على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلاب التعليم الثانوي العام وطلاب التعليم الثانوي الصناعي، فيرى الباحث أن عدم تساوي مجموعات المقارنة من حيث الذكاء يؤثر على نتائج التجربة، ولذلك يجب ضبط متغير الذكاء.

❖ **المتغير الدخيل أو العارض** Extraneous - Intervening Variable

هو ذلك المتغير المستقل غير المقصود الذي لا يدخل في تصميم الدراسة، ولا يخضع لسيطرة الباحث، ولكن يؤثر على نتائج الدراسة أو يؤثر في المتغير التابع، كما لا يمكن ملاحظته أو قياسه، ونظرًا لأن الباحث لا يستطيع ملاحظة أو قياس المتغير الدخيل أو المتغيرات العارضة فعليه أن يأخذها في الحسبان عند مناقشة نتائج دراسته وتفسيرها.

نشاط 3-4

بالتعاون مع أفراد مجموعتك حدد المتغير المستقل والمتغير التابع في عناوين البحوث الآتية:

- تأثير الذكاء على التحصيل الدراسي لدى طلاب السنة الأولى في المرحلة الجامعية.

- التنبؤ بالمهارات الاجتماعية من أساليب المعاملة الوالدية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

- فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أنواع الفرضيات [1]

هناك عدة أنواع من الفرضيات ويمكن تقسيمها لنوعين رئيسيين وهما الفرضية الصفرية والفرضيات البديلة وهي كالتالي:

أولاً: الفرضية الصفرية (Null hypothesis):

وفيها يتم نفي أي علاقة بين المتغيرات تحت البحث. على سبيل المثال، نستطيع افتراض أنه ليس هناك علاقة بين الطلاق والحالة الاقتصادية للأسرة. في هذه الحالة يقوم الباحث بتنفيذ دراسته بناءً على هذا الافتراض ويحتمل بحثه اتجاهين. فلو تم إثبات هذا الفرض يتبين للباحث أنه ليس هناك علاقة بين هذين المتغيرين. والعكس صحيح، حيث إنه لو تم دحض هذا الافتراض فهذا يعني وجود علاقة بين الحالة الاقتصادية للأسرة وتزايد حالات الطلاق في المجتمع السعودي.

---

(١) (عبيدات، ٢٠٠٣)، (Creswell، ٢٠١٤)

ثانيًا: الفرضيات البديلة وهي نوعان:

١) الفرضية الموجهة (Directional Hypotheses)

في هذا النوع يتم صياغة علاقة ذات اتجاه معين بين متغيرين. على سبيل المثال، يمكن أن نفترض أنه كلما زادت الحالة الاقتصادية للأسرة كلما قلت نسبة الطلاق، أو كلما زاد الحوار بين الزوجين كلما قلت نسبة الطلاق، أو حتى يمكن افتراض أنه كلما زاد تدخل الأهل بين الزوجين كلما زادت نسبة الطلاق وهكذا.

٢) الفرضية غير الموجهة (Non - directional hypothesis)

هناك نوع آخر من الفرضيات البديلة وفيها يتم تحديد علاقة بين متغيرين ولكن بدون تحديد اتجاهها أو مدى تأثيرها. على سبيل المثال، يمكن افتراض أن الحالة الاقتصادية للأسرة تؤثر في حدوث الطلاق، أو حتى يمكن أن حالة الطرق لها دور في الحوادث المرورية. في هذه الأمثلة يفترض باحث ما أن هناك علاقة بين هذه المتغيرات غير أن لم يحدد نوع هذه العلاقة هل هي إيجابية أو سلبية، أي هل هي طردية أم عكسية.

نشاط 5-3

يواجه عبدالله مشكلة في مزرعته الخاصة بالماشية حيث إن إنتاج الحليب الذي كان يدر عليه دخلًا جيدًا قل بشكل كبير خصوصًا بعد تغيير نوع غذاء الماشية إلى نوع آخر. بعد التعرف على المشكلة في هذه العبارة، بالتعاون مع زملائك حاول صياغة فرضيات صفرية أو بديلة لمحاولة حل هذه المشكلة التي يواجهها عبدالله في مزرعته؟

أهمية الدراسة

من الأجزاء التي ينبغي التركيز عليها أثناء كتابة مقدمة بحثٍ ما هو تبيان أهمية الدراسة وأثرها في حل مشكلة ما أو تفسير ظاهرة معينة. على سبيل المثال، يمكن أن يقوم الباحث بتبيان أهمية دراسته لعينة معينة من الناس وكيف أنها ستحل مشكلة ما أو تفسر كيفية حدوث مرضٍ معين أو حتى الإضافة التي من الممكن أن تضيفها هذه الدراسة للبحث المتعلق بهذه القضية تحت الدراسة. من الممكن كذلك أن تبين هذه الدراسة كيفية مساعدة صانع القرار في اتخاذ القرارات المناسبة بما يتوافق والنتائج المتوقعة منها أو حتى كيف أن هذه الدراسة سوف تحسن الأساليب المتبعة لحل ومعالجة مشكلة ما. بشكل عام، هذا القسم من الدراسة يبين للقارئ ويبرر له كيف أن هذه الدراسة سوف تضيف للبحث العلمي اضافة لا غنى عنها.

حدود الدراسة

حدود الدراسة أو حدود البحث والتي يرمز اليها باللغة الانجليزية ب (Research boundaries) أو (Research limits) هي مناطق يلتزم الباحث بالوقوف عندها تمامًا وعدم تجاوزها عند كتابة بحثه. يتم تحديد هذه الحدود طبقًا لطبيعة الدراسة ونوعها والوقت الذي ينبغي أن تعمل فيه والفئة التي سوف يستهدفها البحث. بناءً على ذلك، هناك عدة جوانب ينبغي التركيز عليها عند كتابة حدود الدراسة وهي تساعد الباحث في تركيز جهوده باتجاه معين ليسهل عليه اتمام بحثه. وهذه الحدود تنقسم الى عدة أقسام ومنها:

الحدود الجغرافية (المكانية):

وتعني الموقع الجغرافي الذي ستقوم فيه الدراسة. على سبيل المثال، يمكن القول إن دراسة ما سوف تحاول التعرف على وجهات نظر مدرسي العلوم للقضايا العلمية في مدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية. في هذا المثال تم تحديد الدولة وهي المملكة العربية السعودية وكذلك تم تحديد المدينة وهي تبوك من ضمن كل مدن منطقة تبوك. ودراسة أخرى قد يتم التركيز فيها على تصميم الطرق في المناطق الشعبية في مدينة الرياض وبالتالي سوف تتطرق دراسة من هذا النوع للمناطق الشعبية دون غيرها من المناطق الحضرية في مدينة الرياض.

الحدود الموضوعية:

وهذه الحدود تعنى بالمواضيع التي سيتناولها البحث وكيفية تحديدها. على سبيل المثال، يمكن تحديد الحدود الموضوعية لبحث عن وجهات نظر مدرسي العلوم عن القضايا العلمية الجدلية بألاَّ يتضمن طريقة تدريسهم لهذه القضايا وإنما التركيز على رؤيتهم وآرائهم المتعلقة بها.

الحدود الزمنية:

وتعني الفترة الزمنية التي سيتم فيها البحث. على سبيل المثال يمكن القول إن بحثًا ما سوف يتم تطبيقه في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤٠ - ١٤٤١. أو أن بحثًا آخر سوف يستغرق ٣ سنوات بداية من العام ٢٠٢٠.

الحدود البشرية:

وهذا الجانب يعني تحديد الفئة التي سوف يتضمنها البحث كاختيار جنس معين دون الآخر أو عمر معين. على سبيل المثال، يمكن القول إن بحثًا ما سوف يتضمن وجهات نظر المدرسين الذكور عن التطورات الجديدة الحاصلة في عالم تكنولوجيا التعليم. أو أن بحثًا آخر سوف يتناول الأطفال المصابين بمتلازمة داون من عمر ٥ إلى ١٠ سنوات.

كما يتبين من هذا العرض يعتبر تحديد حدود البحث مهماً جدًا فهو يساعد الباحث على الالتزام بخط فكري معين يستطيع من خلاله بناء فرضياته وأسئلة بحثه والغرض من دراسته وغيرها من عناصر البحث بيسر وسهولة وأسلوب منظم وقابل للتطبيق. وفي حالة فشل الباحث بتعيين

هذه الحدود أو عدم التزامه بها بعد تعيينها فقد يقود ذلك الى صعوبة شديدة في فعالية البحث ومصداقيته لدى القارئ وحتى في إمكانية تطبيقه في كثير من الأحيان.

مصطلحات البحث

هذا القسم من أقسام مقدمة البحث يساعد في تحديد المفاهيم الأساسية الواردة في البحث وتحديدها ليسهل على القارئ التعرف عليها وإدراكها. بذلك، هذا القسم مهم جدًا حيث إنه يوضح المعاني الأساسية في البحث وتفسيرها وازالة الغموض الذي قد يعتريها.

لذلك، فانه وعند كتابة مصطلحات البحث ينبغي التركيز على المفهوم الإجرائي لكل مصطلح حتى يفهم القارئ ما يعنيه الباحث ببعض المصطلحات في بحثه. على سبيل المثال، لنفترض أن باحثًا يدرس تأثير التواصل مع أولياء الأمور على فعالية التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية. هنا ينبغي للباحث أن يفسر ما الذي يعنيه بـ (فعالية التحصيل الدراسي) هل هو مثلاً أن يحصل الطالب على درجات تتجاوز ٩٠ من ١٠٠؟ فالمفهوم الإجرائي هنا يفسر ما يعنيه الباحث بالتأثير (الأثر) الذي يقيس العلاقة بين هذين المتغيرين وهما التحصيل الدراسي وكيفية تحديده من جانب والتواصل مع أولياء الأمور من جانب آخر. فكل من الباحث والقارئ يحتاجان إلى الاتفاق على خطوط عريضة ومفاهيم إجرائية لمصطلحات البحث حتى يستطيع القارئ تفهم وجهة نظر الباحث وما يقصده بمفهوم معين.

غرض الدراسة:

من أهم الأجزاء التي ينبغي ذكرها في مقدمة الدراسة يأتي الغرض من الدراسة. في هذا الجزء يتم التحديد وبشكل مباشر الغرض والمجال الذي ستقوم هذه الدراسة بالبحث فيه وتقصيه حتى يتم تمييزها وتركيزها في اتجاه معين. لهذا القسم أهمية كبرى وهو يأخذ حيزًا كبيرًا من وقت الباحث

حيث إن صياغته يجب أن تكون متوافقة مع كل أجزاء البحث وذلك يعني أن تكون متوافقة مع أهداف البحث، ومشكلته، وأسئلته، وفرضياته ومنهجيته وكل ما يتعلق به. لذلك، فإنه وعند الصياغة الضعيفة للغرض من الدراسة من الممكن أن يضيع القارئ في تفاصيل البحث لعدم معرفته للاتجاه الذي ينبغي له التركيز عليه. لذلك فإن هذا القسم من مقدمة الدراسة يجب أن يكون محدد ومتميزًا عن باقي الأقسام كفرضيات الدراسة، أسئلتها ويندرج في هذا التحديد أيضاً مشكلة الدراسة. ذلك أن القسم الذي يتكلم عن المشكلة، على سبيل المثال، في مقدمة الدراسة يتناولها من حيث تاريخها وأثرها والحاجة لدراستها بينما الغرض من الدراسة يتناول نية الباحث وكيف يرى حل هذه المشكلة.

جرت العادة أن يكتب الباحث غرضه من الدراسة في آخر المقدمة كقطعة مستقلة حتى يبين بشكل مختصر الجوانب التي يريد الباحث تحقيقها في البحث. ولكتابة الغرض من الدرس عدة صيغ وهي تختلف باختلاف نوع البحث. على سبيل المثال، قد تكون صياغة الغرض من البحث كما في الأمثلة التالية:

١. الغرض من هذه الدراسة الوصفية هو اكتشاف العوامل التربوية التي سببت الضعف القرائي لطلاب المرحلة الابتدائية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

٢. الغرض من هذه الدراسة الكمية هو تحديد العلاقة بين مصانع البتروكيماويات والمشاكل التنفسية في مدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية.



بالتعاون مع زملائك، اكتب الغرض من الدراسة لمشكلة من عندك؟

ثانيًا: أدبيات البحث (الإطار النظري والدراسات السابقة)

تعتبر الدراسات السابقة والإطار النظري للبحث من العناصر الرئيسية التي تعطي للبحث أصالته وتساعد القارئ والباحث على حد سواء في فهم الظاهرة والمشكلة المدروسة بشكل سياقي يتيح المقارنة والتعرف بشكل أكبر على طبيعتها والجهود التي بذلت للتعامل معه.

الدراسات السابقة

من النادر أن تجد بحثًا أو مشكلة لم يتم التطرق لها مسبقًا بشكل أو بآخر. لذلك فإن الدراسات السابقة تتيح للباحث معرفة النقاط التي تم التركيز عليها مسبقًا والمتعلقة بمشكلة ما والتركيز على نقاط جديدة ومجالات بحثية مبتكرة لمعالجة تلك المشكلة. كذلك فإن الوقت الذي يقضيه الباحث في فرز وتصنيف الدراسات السابقة التي عملت عن موضوع ما تساعده على التحقق من أن بحثه لم يتم التطرق له من قبل (والا اعتبر غير ذي فائدة). وذلك يدل على كسل الباحث وضعف رغبته في التحقق من البحوث السابقة التي عملت على المشكلة قيد الدراسة.

كذلك، تساعد الدراسات السابقة الباحث في التعرف على أفضل السبل التي استخدمها الباحثون السابقون في دراسة القضية محل الدراسة. على سبيل المثال، قد يستفيد باحث ما يريد أن يبحث مشكلة الطلاق في المجتمع السعودي من المنهجيات التي استخدمت لدراسة ظاهرة الطلاق،

فلو افترضنا أن غالبية البحوث التي عملت على هذه الظاهرة هي بحوث وصفية فيمكن للباحث استخدام المنهج التاريخي لدراسة هذه الظاهرة وكيف زادت عبر الزمن والأسباب التي أدت إليها. كذلك يستطيع الباحث استخدام أدوات جمع بيانات متماثلة مع دراسات سابقة أو حتى اختيار عينات مختلفة أو غيرها من الإجراءات التي قد تساعده في تحديد مساره البحثي في هذه القضية.

الإطار النظري

يركز هذا الجزء من البحث على الجوانب التي يتناولها البحث من حيث الأسباب التي أدت إلى حدوث المشكلة محل الدراسة أو نبذة تاريخية عنها. كذلك فإن من المصادر المهمة لكتابة هذا الجزء من البحث العلمي هناك مصطلحات البحث التي سبق وتم تحديدها والتي تتناول مفاهيم معينة متعلقة بالبحث ينبغي للباحث التركيز عليها وتبيينها للقارئ بشكل أكثر تفصيلاً.

ثالثاً: منهج البحث

الجانب العلمي (نوع المنهجية المختارة)

اختيار المنهج البحثي الذي يستخدمه الباحث لدراسة ظاهرة ما أو حل مشكلة معينة ليس بالأمر السهل. غير أنه يمكن القول إن التخصصات العلمية والتي تعتمد على التجربة والفرضيات والمتغيرات والعلاقات التي تحدث بينها يكون استخدام المنهج الوصفي أكثر ملائمة. بينما لو كان هناك ظاهرة معينة ويحاول باحث ما التعرف عليها وسبر أغوارها ومناقشتها

وتحديد المجالات التي تؤثر وتتأثر بها ففي هذه الحالة يكون استخدام المنهج الوصفي أكثر ملائمة لمثل هذا النوع من البحوث كدراسة ظاهرة الفشل الدراسي على سبيل المثال. كذلك فإنه وعند الرغبة في دراسة حالة تاريخية معينة كحال التعليم في عهد الملك فيصل رحمه الله أو الآثار الاجتماعية لغزوة بدر على سبيل المثال فإن المنهج التاريخي يبرز كوسيلة مفضلة لإجراء بحوث من هذا النوع.

الجانب التطبيقي (تصميم أدوات البحث وجمع البيانات)

الجانب المنهجي الآخر المتعلق بمنهجية البحث يتعلق بتصميم أدوات جمع البيانات. هذا الجزء يرتبط بشكل وثيق بالجانب العلمي ذلك أن أدوات جمع البيانات تعتمد على نوع المنهجية التي يختارها الباحث. فلو كان الباحث يريد دراسة ظاهرة أو مشكلة ما بأسلوب وصفي فإن استخدام الاستبانات أو المقابلة الشخصية قد تفي بالغرض. بينما لو كان الباحث يريد دراسة تأثير عقار ما على مرض معين فإن جمع بيانات الدراسة يستلزم استخدام الأسلوب التجريبي وما يحويه من استخدام المعامل والأدوات التي تساعد الباحث في القيام بتجاربه. أما لو كان البحث تاريخيًا فإن المصادر والوثائق و (شهادات كبار السن أحيانًا) قد تكون من المصادر الرئيسية التي ينبغي للباحث التركيز عليها أثناء اختيار وتصميم الأدوات اللازمة لجمع البيانات.

تحديد مجتمع الدراسة

لكل دراسةٍ مجتمعٌ يقوم الباحث بتحديده وتعيينه للقيام بالدراسة عليه. فعندما يقوم باحث ما بدراسة أثر استخدام الجوال على تحصيل الطلاب ينبغي عليه أن يحدد بشكل أكبر المجتمع الذي يريد تطبيق الدراسة عليه (هل هو طلاب التعليم الجامعي أم العام على سبيل المثال). وينبغي للباحث التركيز على أن المجتمع المحدد لدراسته يملك كل الخصائص التي يحتاجها عند دراسة مشكلة البحث. فعند دراسة مشكلة الطلاق ينبغي أن يكون مجتمع الباحث هو المطلقين والمطلقات في منطقة ما على سبيل المثال.

عينة البحث[١]

يتم اختيار عينة البحث من ضمن مجتمع البحث ذلك أن قدرة الباحث على استقصاء أراء مجتمع الدراسة بأكمله قد تكون صعبة جدًا إن لم تكن مستحيلة. لذلك يقوم الباحثون باختيار عينة (ممثلة) من مجتمع البحث وتقوم مقام المجتمع البحثي كاملًا من حيث دقة نتائجها وذلك بافتراض سلامة الإجراءات التي استخدمها الباحث في بحثه وقيام باحثين مدربين وواعين باختيارها (Kothari، 2٠٠٤). ويفضل أن يكون حجم العينة حوالي (١٠٪) من حجم المجتمع الأصلي (Creswell، 201٤). لذلك عند اختيار عينة الدراسة ينبغي الاهتمام لعدة أمور ومنها تحديد مجتمع الدراسة بدقة وتحديد خصائصه وحجمه حتى يمكن اختيار العينة بشكل سليم. وهناك عدة طرق لاختيار عينة الدراسة يمكن تقسيمها لنوعين رئيسيين هما العينة العشوائية والعينة غير العشوائية.

---

(1) (Creswell، 2014)، (Thompson، 2012)، (Kothari، 2004)، Saunders; Lewis; Thornhill 2012))، Palinkas; Horwitz; Green; Wisdom ; Duan & Hoagwood ،2013)).

العينة العشوائية (Random Sampling)

اختيار أفراد الدراسة بشكل عشوائي يتيح للباحث حرية الاختيار بدون تقييد حيث إن كل أفراد المجتمع لهم نفس الفرصة ليتم تمثيلهم بالدراسة. ومن أنواع هذه العينة ما يلي:

العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling)

وفي هذا النوع يكون هناك احتمالية متساوية لكل الأفراد ليتم تمثيلهم عند اختيار العينة إما عن طريق القرعة أو تقسيمهم في جداول ومن ثم الاختيار منها بحسب ارقامهم في الجدول.

العينة الطبقية (Stratified Sampling)

ويتم اختيار هذا النوع من العينات عندما لا يكون هناك تجانس بين أفراد المجتمع المراد دراسته. عليه يمكن تقسيم مجتمع الدراسة إلى فئات والاختيار فيما بينها. فعند دراسة أثر السهر على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية ينبغي تقسيم المجتمع المراد دراسته إلى ثلاثة فئات تشمل طلاب المرحلة الأولى والثانية والثالثة ومن ثم اختيار العينة طبقيًا من هذه الثلاثة أجزاء بالتساوي.

العينة غير العشوائية (Non random sampling)

ويتم اختيار هذا النوع من العينات عندما يكون مجتمع البحث محددًا جدًا. غير أن المشاركين في العينة لا يملكون نفس الفرصة ليكونوا من ضمن المختارين لأداء الدراسة. ومن أنواعها:

العينة العرضية (Convenience sampling)

ويتم اختيار المشاركين بشكل عرضي وهم الذين يكونون أقرب للباحث وأسهل لأخذ آرائهم. كاستطلاع رأي قراء جريدة معينة عن قضية معينة. ويكون هذا النوع من العينات مجديًا في الدراسات الاستطلاعية التي تهتم بأخذ آراء الأفراد حول قضية معينة إلا أنها لا تكون ممثلة بشكل كبير لمجتمع الدراسة (Saunders; Lewis; Thornhill ٢٠١٢).

العينة القصدية (Purposeful sampling)

ويقصد بها العينة التي يتم اختيارها بشكل قصدي من مجتمع الدراسة. هذا النوع من العينات يتم اختياره بشكل أكبر في الدراسات الوصفية والتي تهدف للتعرف بشكل أعمق على الظاهرة محل الدراسة. غير أن لها بعض التحديات ومنها الصعوبة الكبيرة في تحديد الأفراد الذين يتم اختيارهم دون غيرهم، المشكلة التي قد تظهر من صعوبة تمثيل الأفراد المختارين لمجتمع الدراسة الفعلي والذين ينبغي أن يمثلوا المجتمع بشكل كامل وهذا من التحديات التي توجد عند اختيار هذا النوع من العينات

أدوات جمع البيانات

هناك عدة أنواع من أدوات جمع البيانات ومن تلك الأنواع:

الاستبانات

وهي عبارة عن عبارات منطقية يقوم الباحث بصياغتها بشكل يساعد في الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالبحث. فقد يقوم الباحث بتقسيم الاستبانة إلى عدة أجزاء وكل جزء يتناول سؤالًا من أسئلة دراسته. وتكون استجابات المشاركين عادة مقسمة إلى ثلاثة أو خمسة أجزاء. وقد تحوي الاستبانة

عبارات مثل (موافق – محايد – غير موافق) وقد تشمل كذلك عبارات مثل (موافق جدًا – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق جدًا) بحسب نوعها.

المقابلة

تعتبر المقابلة من الأساليب المتميزة لجمع البيانات ذلك أنها تتيح للباحث التعرف بشكل أكبر على المشاركين وانطباعاتهم المتعلقة بالمشكلة قيد الدراسة. إلا أنها تحتاج الكثير من التنظيم والجهد حتى تتم بشكل جيد.

الملاحظة

هذه الطريقة من أدوات جمع البيانات تستخدم عندما يريد الباحث أن يكون حياديًا بشكل أكبر وهنا يقوم الباحث بتسجيل تصرفات المشاركين وسلوكياتهم بشكل أكثر مباشرة وبدون تصنع والذي قد يظهر أحيانًا عند القيام بجمع البيانات عن طريق المقابلة مثلًا.

رابعًا: النتائج والبيانات

بعد جمع البيانات يقوم الباحث بعرض النتائج التي توصل لها في فصل مستقل. في هذا الفصل (عادة يكون الفصل الرابع من البحث) لا يعرض الباحث وجهة نظره المتعلقة بالنتائج وإنما يعرضها بشكل حيادي وبدون تحيز. هذا الفصل يخدم كلًا من الباحث والقارئ في التعرف على المشكلة قيد الدراسة بشكل شبه مباشر عن طريق الاطلاع على استجابات المشاركين في البحث وتنظيمها بشكل معين.

خامسًا: المناقشة والتوصيات والمقترحات

في الفصل الخامس من فصول البحث يقوم الباحث بتقديم وجهة نظره

المتعلقة بالنتائج التي توصل إليها في الفصل الرابع. هنا في هذا الفصل يستعرض الباحث الأسباب الي يتعقد أنها أدت الى النتائج السابقة. يعرض الباحث بعد ذلك توصياته والمقترحات التي يعتقد أنها تساعد في حل مشكلة البحث.

سادسًا: المراجع

المعلومات وتوثيقها

من الجوانب الرئيسية في البحث العلمي والتي ينبغي للباحث الاهتمام بها هو التوثيق للمعلومات التي يحصل عليها. هذا الأمر وبغض النظر عن أنه مهم جدًا من ناحية أخلاقية إلا أن أهميته تكمن في تمكين القارئ من الرجوع للمصادر التي استسقى الباحث منها معلوماته والتحقق منها. فعملية التوثيق مهمة جدًا ولها عدة أساليب ومن تلك الأساليب:

التوثيق داخل البحث

وذلك يتم عندما يورد الباحث معلومة ما عن باحث آخر. على سبيل المثال (قام (العمري، ٢٠٠٨) بدراسة عن التلوث البيئي وبين فيها ...). ويمكن كذلك إيراد ما ذكره الباحث ووضع اسمه في نهاية الفقرة. مثال، (يعتبر التلوث البيئي من المعضلات الاقتصادية التي تؤثر على النمو الاقتصادي السليم للدول الصناعية (العمري، ٢٠٠٨).

التوثيق في صفحة المراجع

هذا النوع من التوثيق يقوم به الباحث في الجزء الأخير من دراسته ويتم فيه ذكر بيانات البحث الذي استخدمه في بحثه بشكل تفصيلي. مثال:

العاجز، فؤاد علي (٢٠١١). معايير السلوك الأخلاقي لنشر البحوث العلمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الإسلامية بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية) سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد التاسع عشر، العدد الأول، ١ – ٣١.

البحث العلمي والطالب الجامعي

يعتبر البحث العلمي كما تقدم وسيلة مهمة جدًا من الوسائل التي يحتاجها الإنسان في كل شؤونه. لذلك تحرص المؤسسات التعليمية ومنها الجامعات على غرس ثقافة البحث العلمي في الطالب الجامعي لأنه اللبنة التي سوف تقود إلى اهتمام أكبر بهذا المجال المهم والضروري لتطوير حياة الأفراد في أي مجتمع. وتتعدد المجالات التي يستخدم فيها الطالب الجامعي البحث العلمي ومن ذلك طلاب الدراسات العليا الذين يقومون بعمل دراسات ماجستير لمرحلة الماجستير وأطروحات دكتوراه لمرحلة الدكتوراه والتي تكون أكثر تعمقًا وتركيزًا.

مع ذلك، فطلاب مراحل البكالوريوس يحتاجون للبحث العلمي بذات الأهمية إن لم يكن أكبر وذلك للأسباب السابقة ولأن البحث العلمي لم يعد مجرد معلومات تعطى بشكل عرضي بل هو من الأسس التي ينبغي أن يتعلمها ويطبقها الطالب الجامعي في كل شؤونه وأثناء دراسته على وجه التحديد. من المجالات التي يمكن أن تساعد الطالب الجامعي في كتابة بحث علمي رصين تبرز أهمية كتابة وتنفيذ المشاريع والتقارير العلمية.

كتابة التقرير العلمي [1]

التقرير العلمي هو عبارة عن ترتيب معين لمعلومات متعلقة بمجال بحثي معين بشكل يساعد القارئ على معرفة نقاط القوة والضعف في ذلك المجال. لا يمكن القول إن التقرير العلمي يعتبر بحثًا علميًا بكل الشروط التي سبق وأوضحناها أثناء الحديث عن خطوات كتابة البحث العلمي. مع ذلك، هو خطوة مهمة تساعد الفرد في مراجعة الاجراءات والعمليات التي يقوم بها الأفراد في مجال معين وتفنيدها بشكل يساعد على التعرف عليها بعمق ونقدها بشكل علمي رصين.

يستخدم التقرير العلمي عادة في المهمات الإدارية المختلفة ككتابة تقرير عن سير العمل في خط إنتاج الأجبان في شركة زراعية مثلاً. أو كتابة تقرير عن ضعف الانضباط الإداري لموظفي دائرة معينة أسبابه وطرق معالجته. وغيرها الكثير من المواضيع التي يمكن تطبيق خطوات كتابة التقرير عليها وبالتالي المساهمة في التعرف بشكل أكبر على طريقة عملها والأسباب التي تؤثر فيها. لذلك ينبغي أن يكون التقرير دقيقًا ومباشرًا

ويستخدم لغة مباشرة بدون تعقيد. كذلك من الجائز أن تختفي المراجع بشكل كبير من أجزاء التقرير وذلك على عكس البحث العلمي الذي يكون مليئًا بالمراجع والاقتباسات. وفيما يلي أهم الفروق التي توجد بين البحث العلمي والتقرير العلمي:

---

(1) (Wilander, 2006)

البحث العلمي	التقرير العلمي
يهتم بالإطار العام للمشكلة والخلفية التاريخية لها	يركز بشكل مباشر على طبيعة المشكلة وأسبابها.
يحتوي على الكثير من المراجع والمصادر	لا يحتوي على الكثير من المراجع والمصادر العلمية
يهتم البحث العلمي بحدود الدراسة وغرضها وأهميتها وطبيعة المشكلة	يركز التقرير العلمي على نقاط القوة والضعف في مجال معين وسبل تفنيدها
عادة يكون حجم البحث العلمي كبيرًا وبعدد كبير من الصفحات والفهارس	حجم التقرير يكون صغيرًا مقارنة بالبحث العلمي وبه القليل من الفهارس
يهتم البحث العلمي بالإسهاب وذلك للتعرف بشكل أكبر على المشكلة تحت الدراسة	يهتم التقرير العلمي بالإيجاز والدقة وسهولة عرض النقاط المراد ايصالها.
يكون البحث العلمي مشاعًا ويشاهده ويقرأه عدد كبير من الناس	يهتم التقرير العلمي بمجالات محددة وبالتالي يكون المهتمون به أقل
يعتبر البحث العلمي أسلوب علمي لإضافة معلومات علمية معينة عن المشكلة تحت الدراسة فهو يضيف معرفة جديدة.	يهتم التقرير العلمي بتفنيد والتعرف على المجال البحثي المراد نقده ومعرفة نقاط قوته وضعفه.

مراجع الباب الثالث

- العاجز، فؤاد علي (٢٠١١). معايير السلوك الأخلاقي لنشر البحوث العلمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الإسلامية بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية) سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد التاسع عشر، العدد الأول، ١ - ٣١.
- عبيدات، ذوقان (٢٠٠٣) البحث العلمي مفهومه أدواته أساليبه. إشراقات للنشر والتوزيع.
- حسن، عزت عبد الحميد (٢٠١٦). الإحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS18. القاهرة: دار الفكر العربي.
- الكيلاني، عبد لله زيد؛ الشريفيين، نضال كمال (٢٠٠٥). مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية. الأردن: دار المسيرة.
- أبو سليمان، عبد الوهاب إبراهيم، (٢٠٠٥). كتابة البحث العلمي صياغة جديدة، (ط، ٩)، مكتبة الرشد، الرياض.
- Berg, B. (2001). Qualitative research methods for the social sciences (4th ed.) Boston: Allyn & Bacon.
- Babbie, E. (2007). The practice of social research (11th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson.
- Creswell, J. D. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.
- Harding, S. G. (1998). Is science multicultural? Postcolonialisms, feminisms, and epistemologies. Indiana University Press.
- Kothari, C. R. (2004). Research methodology: Methods and techniques. New Age International.

- Neuman، W. L. (2013). Social research methods: Qualitative and quantitative approaches. Pearson education.
- Thompson، S. K. (2012). Simple random sampling. Sampling، Third Edition، 9 - 37. Saunders، M. N. (2011). Research methods for business students، 5/e. Pearson Education India.
- Wilander، John،. (2006) Instructions for Scientific Project and Report. Institutionen f¨or datavetenskap Link¨opings universitet. Retrieved from:
https://www.ida.liu.se/~TDDD17/projects/writing - guidelines.
- Palinkas، Lawrence; Horwitz، Sarah; Green، Carla; Wisdom، Jennifer; Duan، Naihua; Hoagwood، Kimberly (2013). «Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research». Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research. 42 (5): 533–544.